

Zur Lokalisation, Differenzierung und Therapie der Lidcarcinome

Dr. Friedrich-Hermann Meythaler

Aus der Augenklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. E. Schreck

Zur Lokalisation, Differenzierung und Therapie der Lidcarcinome

Der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg
als Habilitationsschrift

vorgelegt

von dem akademischen Oberrat

Dr. Friedrich-Hermann Meythaler

1972



Tag der Habilitation: 18. 2. 1972

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Einleitung	1
1. Über das Wesen des Basalioms	1
2. Aufgabenstellung	14
Suchen von Beziehungen zwischen klinischer Verhaltung und histologischer Differenzierung	14
Material und Methodik	16
Klassifizierung der Basaliome nach dem klinischen Bild	18
Funktionelle Einteilung des eigenen Kran- kenguts	22
3. Histologische Einteilung der Basaliome	23
4. Sonderformen des Basalioms	63
a. Trichoepitheliom	63
b. Netzförmig-proliferierender Typ einer Verruca senilis	65
c. Kombination des Basalioms mit anderen Tumoren	67
Kombination eines Basalioms mit einem Naevuszellnaevus	67
Kombination eines Basalioms mit einem Trichoepitheliom	68
Kombination eines adenoid-soliden Ba- saliom mit einem Bowen-Carcinom	71
5. Auswertung der eigenen Patienten	74
6. Kombination verschiedener Basaliome	79

7. Betrachtung der Lidcarcinome im größeren Rahmen der Pseudotumoren und echter Tu- moren der Lider	85
8. Klinik des Basalioms	98
9. Lokalisation der Basaliome	110
10. Therapeutische Möglichkeiten Cytostatica zur lokalen Therapie von Lidtumoren	115 118
11. Rezidive	122
12. Zur Dignität der Basaliome im Bereich der Lider und Orbita	125
13. Wertung und Vergleich der eigenen Befunde mit der Literatur	131
Zusammenfassung:	166
Schrifttum	171

A. Einleitung:

1. Über das Wesen des Basalioms

Das Basaliom stellte schon seit jeher das Lieblingskind ophthalmologischer onkologischer Publikationen dar. War es doch der Dubliner Augenarzt Arthur JAKOB, der 1827 in seiner Veröffentlichung "Observations respecting an ulcer of peculiar character which attacks the eyelids and other parts of the face" erstmals ein ausgedehntes Ulcus terebrans der rechten Orbitalregion demonstrierte. Dasselbe hatte den Bulbus selbst ergriffen und, seine Umgebung zerstörend, sich weit in die Periorbitalregion ausgebreitet.

Basaliome und Plattenepithelcarcinome der palpebralen Region nehmen in der Ophthalmologie eine gewisse Sonderstellung ein, da wegen ihrer Lokalisation und mannigfachen therapeutischen Möglichkeiten enge Beziehungen zu anderen Fachgebieten, insbesondere zur Dermatologie und Strahlenheilkunde bestehen. Das Interesse an ihnen wird noch mehr durch die Tatsache geweckt, daß bis heute in der pathologischen und dermatologischen Literatur noch keine Einigung über die Histogenese erreicht werden konnte. So gehen die Ansichten verschiedener namhafter Autoren über ihren Ursprung z.T. erheblich auseinander. Hierbei wurden mehrere Theorien entwickelt.

Um einen besseren Einblick in das Problem "Basaliom" zu vermitteln, soll einleitend ein kurzer gerafter Überblick über die verschiedenen Ansichten in Bezug auf die Histogenese seit der klinischen und histologischen "Entdeckung" gegeben werden.

Eine erste grundlegende klinische Einteilung der Epitheliome der Haut stammt von BESNIER, welcher zur Einsicht gelangte, daß der von JAKOB beschriebene Tumor nur eine Variante darstelle. Eine weitere Klassifizierung erfolgte durch UNNA. An ihr fällt die Beschränkung auf grob morphologische Gesichtspunkte auf.

KROMPECHER gebührt das Verdienst, in seinen Arbeiten zwischen 1900 und 1903 die feingewebliche Struktur des Basalioms gekennzeichnet zu haben. Er sah in ihnen echte Carcinome, sog. Basalzellkrebse. Seine Auffassung gründete sich auf die Annahme, daß diese Geschwülste wegen ihres ähnlichen Aufbaus aus Zellstrukturen der Basalzellschicht der Haut entstünden. Wo sie drüsenartige Bildungen zeigten, schien ihm die embryonale Drüsenbildungsfähigkeit der Basalzellen nachgeahmt.

Wie GOTTRON betont, hält KROMPECHER nicht etwa die zylindrische Basalzelle für die Mutterzelle, sondern kleine, runde und ovale, reichlich mit Chromatin versehene Elemente, die sich in der Basalzellschicht finden. Aus ihnen komme es zur Knospung und Abtropfung.

KROMPECHERS Meinung blieb in der Folgezeit jedoch nicht unwidersprochen. Schon 1901 vermuteten DUBREUILH und AUICHE die Herkunft des Basalioms aus Haar- und Talgdrüsen. VERNEUILH hielt ihren Ursprung von Schweißdrüsen für möglich, BORRMANN (1904) aus in der Foetalzeit versprengtem oberflächlichem epithelialem Gewebe.

Der Begriff "Basaliom" geht auf NEKAM zurück, welcher mit ihm das klinische Verhalten dieser Geschwülste ausdrücken wollte.

ADAMSON äußerte 1914 als erster Zweifel am Krebscharakter der Basaliome. Nach ihm sollte es sich um Tumoren handeln, die "von latenten embryonalen Keimen abstammten, die in einer späteren Lebensperiode aus ihrem Ruhezustand erweckt wurden". Er nahm an, daß die latenten embryonalen Keime gewöhnlich von embryonalen Haar- und Talgdrüsenfollikeln, gelegentlich aber auch von embryonalen Schweißgängen abzuleiten seien. Mehrere Autoren gelangten seitdem zu ähnlichen Schlüssen. So gaben kürzlich WALLACE und HALPERT der Meinung Ausdruck, daß die Basalzellenepitheliome als gutartige Tumoren

entweder der Haarmatrix oder der Haaranlage zu gelten hätten. Demzufolge würde von ihnen der Ausdruck "Trichom" für sie vorgeschlagen.

In gleicher Weise vertritt FOOT die Meinung, daß Basaliome nicht aus sich analog der Epidermisreihe differenzierenden Basalzellen hervorgehen, sondern aus Zellen unfertiger Differenzierung, die Keime der Hautanhangsgebilde darstellen.

Diese primären Epithelkeime pflegen sich im 3. und 4. Embryonalmonat aus dem embryonalen Stratum germinativum zu entwickeln. Zusammen mit den ekkrinen Schweißdrüsenkeimzellen bilden sie die Hautanhangsgebilde. Tumoren des primären Epithelkeims zeigen daher mehr Ausdifferenzierung in Richtung apokrine Drüse, Talgdrüse und Haar. Vom Zeitpunkt der Hemmung am primären Epithelkeim hängt es ab, ob in dem aus ihm sich ableitenden Tumor ausdifferenzierte oder unvollkommen differenzierte Zellen und Gebilde das Bild beherrschen. Allerdings gibt es für die Persistenz des primären Epithelkeims in der Epidermis des Erwachsenen keine befriedigende Erklärung. Erstens könnte es sich um persistierende undifferenzierte Zellen handeln, deren Weiterentwicklung zu Hautanhangsgebilden im foetalen Leben gehemmt wurde. Eine zweite Möglichkeit bestünde in regressiver Umwandlung ausdifferenzierter Zellen in

den embryonalen Zustand (FOOT). Weitgehende Ausreifung der Zellen zeigen Naevi, weniger ausgeprägte die Adenome. Unvollkommene Ansätze zur Differenzierung weisen die Basaliome auf. Auch unter ihnen gibt es Typen, für die dies mehr, und solche, für die dies weniger oder gar nicht zutrifft (LEVER). Man findet bei ihnen eine Wiederholung von Bildern aus der embryonalen Entwicklung der Hautanhangsgebilde. Im Stroma der Basaliome können reichlich Neurofibrillen nachgewiesen werden, wie sie sonst nur in vollentwickelten Hautanhangsgebilden vorkommen. Nur selten und spärlich gilt dies für die Basalzellschicht der Epidermis und den Papillarkörper (FOOT).

OBERSTE-LEHN (1954) gelangte aufgrund epidermokutaner Oberflächenreliefstudien zu der Ansicht, daß das Basaliom eine vikariierende Hyperplasie restlicher Epithelleisten auf dem Boden einer Epithelatrophie darstelle. Von ihm stammt die Annahme einer multizentrischen Entstehung. Zu gleichen Ergebnissen kam WILLIS (1944), was ihm Anlass zur "Feldtheorie" war.

Damit übereinstimmend vertritt LEVER die Meinung, daß die Basaliome nicht als Carcinome anzusehen seien und nicht von den Basalzellen abstammen. Vielmehr handle es sich bei ihnen um naevoide Tumoren, die sich von

in ihrer Entwicklung gehemmten embryonalen primären Epithelkeimen herleiten. Wörtlich formuliert LEVER: "Basalzellenepitheliome nehmen ihren Ursprung von unvollständig differenzierten, embryonalen Zellen und nicht von entdifferenzierten, anaplastischen Zellen. In Übereinstimmung mit der dem primären Epithelkeim innewohnenden Möglichkeit, sich zu Talgdrüsen, apokrinen Drüsen und Haaren zu differenzieren, kann die Differenzierung beim Basalzellenepitheliom entweder auf Talgdrüsen-, apokrine Drüsen oder Haargebilde hinauslaufen".

Auch HOFFMANN (1919) sieht in den Basaliomen ein besonders geartetes Endglied der Naevi. Sobald diese vom Epithelkeim ausgebildet sind, hört ihr Wachstum auf. Im Hinblick darauf lassen sich die unbeschränkt wachsenden Basaliome nur schwer mit den Organnaevi in Einklang bringen. NIKOLOWSKI unterscheidet deshalb bei Basaliomen Formen, die hinsichtlich des Wachstums mehr einem Naevus, einem Adenom oder mehr einem Carcinom entsprechen. Nach RICKER und SCHWALB soll das Basaliom vom Epithel ausgehen. FEYRTER sieht in ihnen echte Endophytien, BÜNGELER geschwulstförmige Anpassungshyperplasien. Von GLASUNOW stammt die Annahme einer benignen dysontogenetischen Natur des Basalioms. Es gehe von unvollkommenen Schlußbildungen embryonaler Gesichtsspalten aus.

HUECK fiel auf, daß beim Basalzellenepitheliom das Bindegewebe immer in enger Beziehung zum Tumor stehe und mit ihm proliferiere, wie bei gutartigen Tumoren. So ergeben sich zahlreiche Zwischenstufen zwischen rein epithelialen bösartigen und den fibroepithelialen gutartigen Gewächsen. Bei Carcinomen wird das Bindegewebe zur Seite gedrängt, bis es schließlich zerfällt. Deshalb betrachtet HUECK das Basaliom nicht als Carcinom, sondern als solides Adenom. Sozusagen nehmen die Basaliome eine gewisse Mittelstellung ein. Ist ihnen doch die Lagerung unter der Epitheldecke, ein eigenes Stroma und ein scheinbarer Mangel an höherer Differenzierung gemeinsam.

Von GERTLER wird die grundsätzliche Epithelverbundenheit der Basaliome hervorgehoben. Dadurch habe die Lehre vom "metatypischen Epitheliom" (DARIER und FERRAND) einen erheblichen Abbau erfahren. Sie war von den Autoren 1922 für diese Gruppe entwickelt worden, die nach ihren Angaben 15 % aller Epitheliome umfaßt. Sie bezeichnen das basozelluläre Carcinom als atypisch, weil eine stärkere Keratinentwicklung ausbleibt, das spinozelluläre Carcinom als typisch, weil es verhornt. Das Zwischenglied wurde von ihnen als metatypisches Epitheliom bezeichnet und in einen Type mixte mit Basaliomstruktur und einen Type intermédiaire mit einer besonderen Zellart unterteilt.

Die Frage, ob die metatypischen Epitheliome eine selbst = ständige Zwischengruppe darstellen, erfährt seit Jahren zurückhaltende Beurteilung. Klinisch verhält sich der " Type mixte " wie ein Basaliom, während der " Type intermédiaire " nach v.ALBERTINI nicht zu den Basaliomen gehört. Man sieht darin heute " verwilderte " Basaliome (MIESCHER), d.h. Gebilde mit Zügen von Plattenepithel = formationen, nach GOTTRON und NIKOLOWSKI sog. Basalzell = carcinome. Auch NÖDL empfiehlt Zurückhaltung in der Annahme, daß das metatypische Epitheliom eine besondere Geschwulst = art sei.

In der Einteilung der Hautkrebse, zu welcher v. ALBERTINI gelangte, werden die Basaliome aus dieser Gruppe heraus = gelöst, da sie im streng pathologisch- anatomischen Sinne keine bösartigen Geschwülste darstellen. Hierzu veranlaßte ihn vor allem die Erfahrung, daß das typische Basaliom niemals metastasiere, weder lymphogen noch hämatogen.

Bei den wenigen in der Weltliteratur publizierten Fällen von metastatischen Absiedelungen von Basaliomen in andere Organe handle es sich um wenig differenzierte Plattenepithelcarcinome : " Histologisch liegt der Fehler darin, daß man nicht jede Zelle als Basalzelle bezeichnen darf, die eine gewisse morphologische Ähnlichkeit mit der Basalzelle der Haut hat, auch dann nicht, wenn sie zu =

fällig in der Basalzzone eines Krebsstranges liegt. Die am stärksten entdifferenzierten Krebszellen, so z.B. die Zellen der Matrixzonen in den Krebssträngen haben naturgemäß eine gewisse Ähnlichkeit mit der Basalzelle der Epidermis, denn auch bei dieser handelt es sich um eine Matrixzelle, jedoch mit ganz anderen biologischen Qualitäten, als sie die undifferenzierte Krebszelle besitzt". Die Ähnlichkeit vieler Basaliome mit histologischen Normalstrukturen (embryonale Haarbildung, fertig ausgebildete Hautanhangsgebilde) deutet v. ALBERTINI nicht im Sinne einer Histogenese.

In der Dermatopathologie II von MONTGOMERY erscheinen nur Basalzellcarcinome. Der Verfasser stellt fest: "There are a great many authors, including myself, who have had maintained, that basal cell carcinoma arises from the basal cells of the epidermis and I have no reason to change my point of view".

Auf NÖDL geht die Ansicht zurück, daß Übergangsformen vom Basaliom zum Carcinom vorkommen. Erst eine deutliche Zell- und Kernpolymorphie sei bei schmalzapfigem Wachstum und mangelhafter Koordination von Mesenchym und Parenchym als Ausdruck beginnender Malignität zu werten. Auch beeinflusst der

Funktionszustand der Gefäße nach Ansicht des Autors die Wuchsform der Geschwulst. So fand NÖDL schmal - zapfiges Wachstum besonders in Gebieten mangelhafter Durchblutung. Beim sklerodermiformen Basaliom wird diese gestaltliche Besonderheit als ein Produkt der abwegigen Gefäßfunktion des Mesenchyms angesehen.

Auch wenn endozelluläre Faktoren für die Histo- und Morphologie der Basaliome nicht als primär anerkannt werden, so gelten sie doch als beachtlich. So wird in Weiterführung der Auffassung von HUECK über das eigentliche Geschwulststroma hinaus dem gesamten Mesenchym der befallenen Örtlichkeit eine das Wachstum der Basaliome formende Kraft zugeschrieben.

Nach SANDRITTER hat man bei den Basaliomen nie metastasierende Geschwülste des Coriums vor sich. Sie sind sowohl morphologisch wie biologisch ganz scharf vom Plattenepithelcarcinom zu trennen, da dieses Metastasen setzt: "Die Bezeichnung Basalzellenkrebs ist nicht ganz korrekt, da es sich um semimaligne Geschwülste handelt". Damit konform geht HAMPERL in seinem Lehrbuch überhaupt nicht näher auf die Histogenese des Basalioms ein. Ihm "erscheint zweifelhaft, ob sie zu den Carcinomen gezählt werden sollen und der Name Basalzellkrebs zu Recht besteht".

Von GANS und STEIGLEDER werden die Basaliome zu den echten Geschwülsten (Blastomen) gerechnet. Sie sprechen allerdings lediglich von Basalzellkrebsen (Carcinoma basocellulare) und betonen, daß es histologisch keine Grenze zwischen den verschiedenen Formen der sog. benignen cystischen Epitheliome zu den malignen Epitheliomen, insbesondere Basalzellkrebsen gibt. "In der Dermatologie insbesondere hatte die Anschauung mehr und mehr an Boden gewonnen, wonach die aus den basalen ähnlichen Zellen aufgebauten Geschwülste fast ausschließlich schon intrauterin angelegt und daher den Naevi zuzuzählen seien". Insbesondere betonen die Autoren, daß kein Zusammenhang zwischen dem Aufbau der Geschwulst und ihrer Bösartigkeit bestehe.

Als Unterschied zur pathologischen wird in der dermatologischen und ophthalmologischen Literatur an einer strengen Zweiteilung der bösartigen epithelialen Lidtumoren in Basaliome und Plattenepithelcarcinome festgehalten. So unterscheidet REESE Lidtumoren vom Basalzelltyp (adnexale Tumoren von Haarfollikeln, Schweiß- und Talgdrüsen) und Basalzellcarcinome. Von ihm werden beide Formen für prinzipiell den gleichen Tumor angesehen. Sie stellen lediglich verschiedene Stadien der Differenzierung dar. Die alte Auf-

fassung, daß Basalzellcarcinome von den Basalzellen und die sog. Spinaliome von den Stachelzellen abstammten, sei heute überholt. Die kutanen epithelialen Zellen erweisen sich während des ganzen Lebens als pluripotentuell. Basaliome und Plattenepithelcarcinome entstünden von den gleichen, pluripotentuellen epidermalen oder adnexalen Zellen. Der Unterschied liege darin, daß das Basaliom sich zu höherer, das Plattenepithelcarcinom zu niedriger Organdifferenzierung hin entwickle. Von Rudolf THIEL wird betont, daß allein die Tatsache, daß das Basaliom in seine Umgebung zerstörend einwachse, seine Zuordnung zu echten Malignomen rechtfertige.

HEYDENREICH geht im von VELHAGEN herausgegebenen Handbuch "Der Augenarzt" nicht weiter auf die Histogenese ein und hält sich im wesentlichen an die Einteilung KROMPECHERS in einen Basal- und Stachelzellkrebs. Daneben fänden sich noch selten Mischtypen und Talgdrüsenkrebse. In der pathologischen Anatomie von KREIBIG ist die Rede von Lipidpitheliomen. "Das Basalzellcarcinom tritt an den Augenlidern in den gleichen Formen auf, wie an der übrigen Haut". Nach RINTELEN erweist sich das Basaliom zumindest final als bösartig. In Anbetracht seines infiltrativ destruktiven Wachstums sei es zu den klinisch bösartigen

Geschwülsten zu zählen. Die Mutterzelle des Basalioms habe man in den Indifferenzonen der Haarzwiebelwurzeln zu suchen, dort wo sich die Matrixzellen noch nicht zur äußeren und inneren Wurzelscheide differenzierten und wo es noch keine umhüllende Glashaut gibt. Mit fortschreitendem Alter kommt es zur Erschöpfung der für die Haarregeneration maßgeblichen Haarwurzelmatrixzellen, wobei ihre Elemente, ohne Haare bilden zu können, im Corium liegen bleiben.

2. Aufgabenstellung:

Suchen von Beziehungen zwischen klinischer Ver- haltung und histologischer Differenzierung

Dem Ophthalmologen steht es wohl nicht zu, in die Frage der Histogenese des Basalioms entscheidend einzugreifen und evtl. neue Theorien aufzustellen. Auch erscheint es unmöglich, der morphologischen Beschreibung, die von zahlreichen Forschern erschöpfend behandelt worden ist, noch etwas Neues hinzuzufügen. Vielmehr soll das Problem "Basaliom" von augenärztlicher Seite beleuchtet und vor allem geprüft werden, ob zwischen dem Grad der histologisch erfaßbaren Ausdifferenzierung und dem klinischen Verhalten Beziehungen bestehen.

Hierbei kommt uns die anerkannte Erfahrung entgegen, daß sich ein wesentlicher Prozentsatz solcher Tumoren an den Lidern und in der Periorbitalregion ab-siedelt und der Augenarzt oft als erster mit klinischer Diagnostik und der Therapie konfrontiert wird.

Ein weiteres Augenmerk dieser Veröffentlichung gilt der Häufigkeit der Plattenepithelcarcinome der Lider, da in der ophthalmologischen Literatur die sehr di-

vergiehenden Angaben ihres Vorkommens an den Lidern (zwischen 10 und 30 %) auffällt. Nachdem im Lidbereich eine Reihe von Tumoren existieren, die makro- und mikroskopisch mit ihnen verwechselt werden können (inverse follikuläre Keratose, Keratoakanthom sowie die pseudoepitheliomatöse Hyperplasie) wurden die Präparate daraufhin sorgfältig durchgesehen und einige klinische Diagnosen revidiert.

Material und Methodik:

Es wurden sämtliche einschlägige Krankenblätter sowie die umfangreiche histologische Sammlung (über 5000 Präparate), welche in den vergangenen 19 Jahren in der Universitäts-Augenklinik Erlangen anfielen, kritisch gesichtet und hinsichtlich maligner Tumoren der Lider und Periorbitalregion ausgewertet. Bei ihrem zahlenmäßigen Überwiegen lag das Hauptaugenmerk auf den Basaliomen, ihrer klinischen Klassifizierung nach Alter und Geschlecht, der Beziehung ihrer Zahl zur Gesamtbevölkerung, der Länge der Anamnese, subjektiven und objektiven Beschwerden, Art der Therapie, einer eventuellen Vor- und Nachbehandlung sowie der Häufigkeit und dem Zeitpunkt von Rezidiven.

Da sich das Basaliom nicht nur klinisch, sondern auch feingeweblich durch eine bunte Vielfalt der Erscheinungsformen auszeichnet, stellte sich die Aufgabe, es besonders hinsichtlich seiner organoiden Differenzierung zu untersuchen. Hierbei interessieren vor allem die Beziehungen zwischen klinischem und histologischem Bild. Herrscht doch bislang die Meinung vor, daß man vom klinischen Aspekt nicht auf den feingeweblichen Aufbau schließen könne.

Sämtliche Präparate wurden in 4 %igem Formalin fixiert, in Paraffin eingebettet, mit dem Mikrotom 5 μ dicke Schnitte angefertigt und mit Haematoxylin-Eosin gefärbt. Falls notwendig, erfolgten Spezialfärbungen nach v. Gieson, Goldner und Masson, Gömöri, Prüfung auf Metachromasie mit Toluidinblau, Darstellung des Glykogens (Best'sche Karminfärbung) sowie Untersuchung der Mukopolysaccharide mit PAS-Alcianblau.

Die Mikroaufnahmen wurden mit dem Leitz-Photomikroskop auf Adox KB 14 oder Agfa IFF, sämtliche klinischen Aufnahmen mit der Leica III f und Blitzleuchte auf Agfa-Color Tageslicht-Diafilm vorgenommen.

Klassifizierung der Basaliome nach dem klinischen Bild

Da sich die überwiegende Zahl der Basaliome im Gesicht und hier - neben Nase und Nasolabialfalte - sehr häufig an den Lidern und der Periorbitalregion absiedelt, erlangt eine übersichtliche und einheitliche klinische Einteilung, die sowohl die Lokalisation, wie auch Größe und Wuchsform berücksichtigt, große Bedeutung. Denn es genügt nicht, den Tumor ausreichend im Gesunden zu excidieren. Auch ein gutes kosmetisches und vor allem funktionelles Ergebnis ist für die Erhaltung des Augapfels bedeutungsvoll. So ergibt sich die Notwendigkeit, entstandene Defekte spannungsfrei zu schließen, um einem Ektropium und ungenügendem Lid-schluß, damit einer Keratitis e lagophthalmo vorzubeugen.

Andererseits hat man sich darüber im Klaren zu sein, daß bei der langsamen Entwicklung des Basalioms - die Patienten gelangen oft erst nach Jahren in fachärztliche Behandlung - erst ein später Ausschnitt einer langen Entwicklung vorliegt.

In der ophthalmologischen Literatur haben sich im wesentlichen 3 Klassifizierungen, hauptsächlich orientiert nach dem klinischen Bild, durchgesetzt.

So werden von HEYDENREICH folgende Verlaufsformen unterschieden:

- 1) Epithelioma vegetans als knopfartige Erhebung über der Haut
- 2) Epithelioma planum cicatricans als flaches, vernarbendes Epitheliom
- 3) Ulcus rodens als "freßendes" Geschwür

Da sich die klinischen Bilder beim Basal- und Stachelzellencarcinom anfangs ähneln können, empfiehlt R. THIEL folgende Einteilung:

- 1) initiale flache Verdickung der Cutis
- 2) ulzerierender Krebs (Ulcus rodens)
- 3) weiterer Zerfall nebst Wucherung des Krebsgewebes

Von KREIBIG stammt zur vergleichenden Beurteilung folgender Vorschlag:

- 1) Carcinome, die noch verschieblich in der Lidhaut liegen

- 2) Carcinome, die schon Tarsus, Lidrand oder Lidbindehaut beteiligt haben
- 3) Beteiligung von Tränensack oder Periost der Orbita
- 4) Beteiligung der Orbita, Beweglichkeitseinschränkung des Bulbus oder Lymphknotenmetastasen

Die klinischen Formen des Basalioms, deren erste Sichtung nach dem Aussehen auf DARIER zurückgeht, erweisen sich zwar mannigfaltig. Zur Vermeidung einer verwirrenden Fülle hat sich für die Sichtung der eigenen Beobachtungen die Beschränkung auf 2 Formen bewährt. Die erste zeigt ein aus einem oder mehreren Knoten bestehendes erhabenes Gebilde. Bei der zweiten fällt das plane Wachstum auf, wozu auch das fibrosierend-terebrierende Basaliom zählt. Die ulzerierenden Formen stellen ja keine eigene Gruppe dar, denn bei längerem Bestehen pflegt jedes Basaliom früher oder später eine derartige Entwicklung zu nehmen. Näherhin liegt vom klinischen Standpunkt aus eine funktionelle Klassifizierung nahe, welche auch die Lokalisation des Tumors weitgehend berücksichtigt. So läßt sich nach der Excision eines

relativ großen derartigen Gebildes in der alters-
bedingt schlaffen Oberlidhaut der entstandene De-
fekt leichter ohne Verschiebeplastik schließen, als
bei einem kleineren, im nasalen Lidwinkel sitzenden.

Funktionelle Einteilung des eigenen Krankenguts

- 1) Tumoren, bei denen der entstandene Defekt nach
Excision einfach und spannungsfrei ohne Plastik
verschlossen werden konnte,
- 2) Tumoren, bei denen der Defektschluß durch eine
einfache Verschiebeplastik z.B. nach IMRE gelang,
- 3) Tumoren, bei denen eine umfangreiche bis doppelte
Verschiebeplastik, ein vollständiger Lidersatz
durch eine Schwenkplastik nach FRICKE oder ein
freies Transplantat notwendig wurde,
- 4) Tumoren, die aus dem Lid, Orbita, Tränensack oder
Nasennebenhöhlen eingebrochen waren oder den Bulbus
ergriffen hatten. Hierbei wurden meist Radikal-
operationen mit Exenteratio orbitae unumgänglich.

3. Histologische Einteilung der Basaliome

Für die feingewebliche Gruppierung der Basaliome bewährte sich das übersichtlich erscheinende Schema von LEVER. Als Unterschied zu ihm wurde jedoch für das pigmentierte Basaliom keine eigene Abteilung vorgesehen, da bei vielen Lidlokalisationen mehr oder weniger Melaninablagerungen zu beobachten waren. Da außerdem die verschiedenen Typen häufig miteinander vermischt vorkamen, lag die Klassifizierung nach dem überwiegenden Artentyp nahe und erbrachte folgende Ergebnisse:

Als erste Gruppe ließen sich Lidgeschwülste abgrenzen, für die folgende Krankengeschichten und histologische Präparate als Paradigma dienen sollen:

Beispiel Nr. 1

Pat. Mathias Fr., 60 Jahre, Hist.-Nr. 4549

Anamnese: Seit 10 - 20 Jahren am rechten inneren Lidwinkel "schuppende" Stelle, die in den letzten Monaten größer geworden sei und gelegentlich geblutet habe.

Befund: Im Bereich des rechten inneren Lidwinkels und Unterlids erkennt man einen ausgedehnten, exophytisch wachsenden Tumor mit blumenkohlartigem Rand. Die bedeckende Haut ist glänzend-atrophisch, unter ihr schimmern zahlreiche, radiär zum Tumorzentrum gestellte Kapillaren. Zentral findet sich eine nabelartige Einziehung, die mit einer feinen Borke bedeckt ist. Zum Unterlid hin findet sich die Geschwulst tief ulzeriert.

Ihre Ränder scheinen unterminiert. Der Tumor erweist sich gegenüber der Unterlage gut verschieblich.

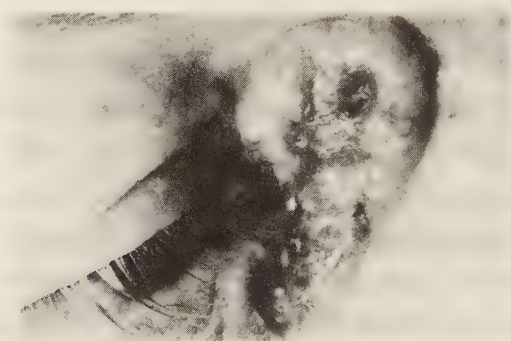


Abb. 1: Pat. Mathias Fr., 60 Jahre: Solides Basaliom

Verlauf: Der Tumor wurde 3 mm im Gesunden excidiert, der große, entstandene Defekt durch eine doppelte Verschiebeplastik nach v. IMRE gedeckt. Postoperativer Heilverlauf komplikationslos, bis jetzt kein Rezidiv.

Histologischer Befund:

Feingeweblich findet sich das klassische Bild eines soliden Basalioms. Es erscheint gekennzeichnet durch einzelne oder mehrere, im Corium liegende Komplexe epithelialer, stark basophiler Zellen. Die Tumorzellformationen können knospen- oder hirschgeweihähnliche Ausläufer zeigen.

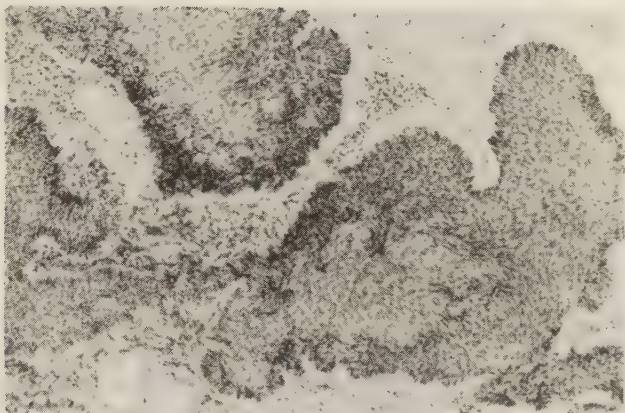


Abb. 2: Solides Basaliom

Die Tumorzellverbände sind gegenüber dem gesunden Gewebe durch parallel verlaufende Bänder neugebildeten Bindegewebes abgegrenzt. In ihnen erkennt man weniger oder stärker ausgeprägte Infiltrationen von Lymphozyten, Eosinophilen und Plasmazellen. Vereinzelt sind auch mehrkernige Riesenzellen vorhanden (Abb. 3).

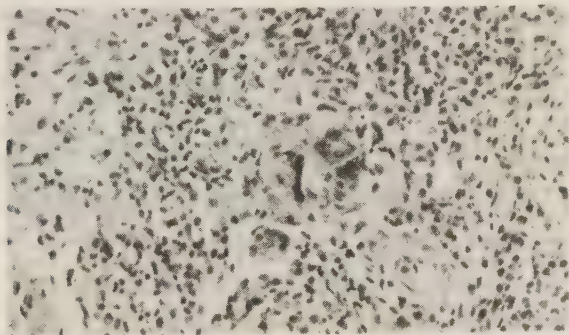


Abb. 3: Mehrkernige Riesenzellen im Stroma eines soliden Basalioms

Das intra- und extratumorale Bindegewebe unterliegt immer einer mehr oder weniger ausgeprägten mukoiden Degeneration: Das Muzin schrumpft während des Fixierungsprozesses, wodurch sich das Stroma von den Tumorinseln zurückzieht und Lücken hinterläßt.

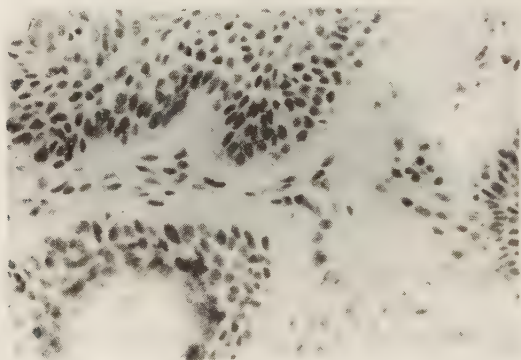


Abb. 4: Mukoide Degeneration des Bindegewebes bei einem soliden Basaliom

Wenn auch meist nur in Serienschnitten nachweisbar, besteht fast immer eine Verbindung der Tumorzellformationen mit der Epidermis, die häufig atrophische Veränderungen sowie Ulzerationen aufweist.

Die Zellen des soliden Basalioms erscheinen relativ monomorph, kubisch oder rund bis oval und besitzen ein schlecht anfärbbares Zytoplasma sowie stark basophile, helle, chromatinreiche Kerne. Interzellularbrücken fehlen, Mitosen sind häufig.

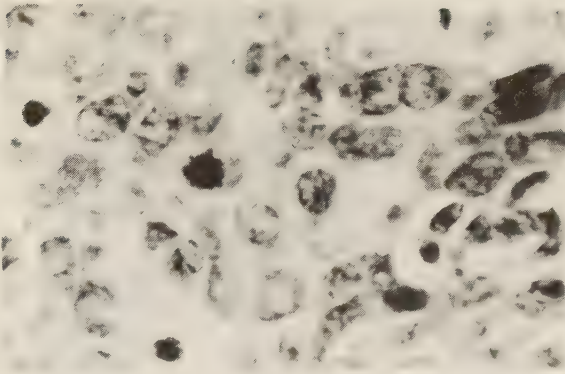


Abb. 5: Zellstruktur bei solidem Basaliom mit Mitosen

Nicht selten finden sich zentrale Zellen wirbel- oder fischzugähnlich angeordnet, gelegentlich zwiebelschalenartig geschichtet mit Neigung zur Hornperlenbildung. Letztere können sogar Verkalkungen aufweisen.

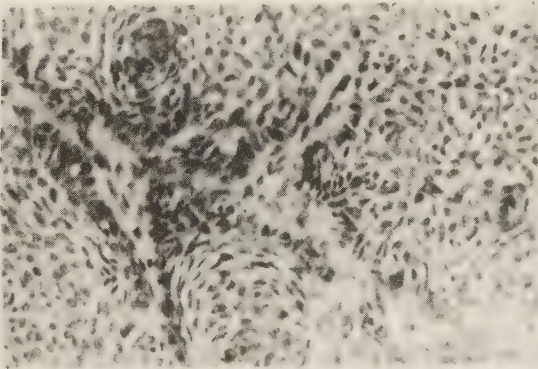


Abb.6a: Wirbel- und fischzugähnliche Strukturen beim soliden Basaliom

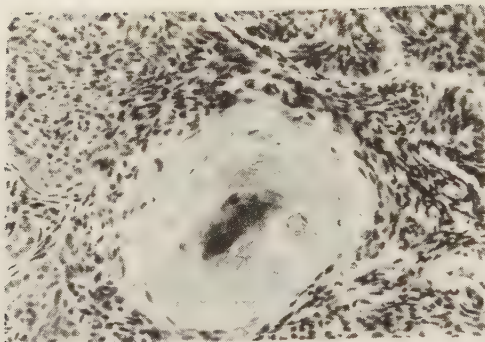


Abb.6b: Hornperlenbildung mit umschriebener Verkalkung
bei solidem Basaliom

Ziemlich regelmäßig kann man inmitten der typischen Basaliomzellen eine andere Zellart finden: kleine, längliche, tief-basophile Kerne, bei denen es sich um Zellen handeln dürfte, die im Begriff sind, sich zu Myoepithelzellen von apokrinen Drüsen zu differenzieren.

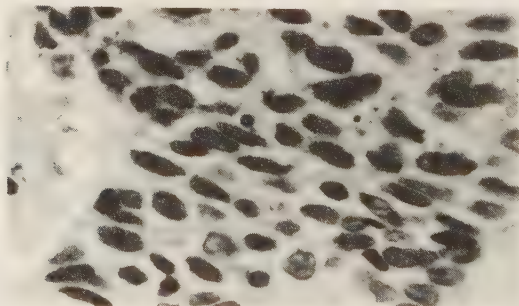


Abb. 7: Stark basophile, myoepithelähnliche Zellen

Begrenzt werden die Tumorzellformationen beim soliden Basaliom durch eine Reihe schlanker, hochprismatischer Zellen, die palisadenförmig angeordnet sind.

Das Wachstum der soliden Basaliome erweist sich fast immer als rein verdrängend, selten infiltrativ.

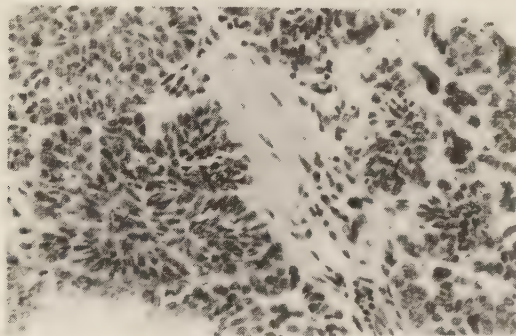


Abb. 8: Infiltration eines soliden Basalioms in den
M. orbicularis oculi

Während größere Blutungen in das Geschwulstparenchym sehr selten sind, findet sich häufiger eine Erhöhung der Zahl der Melanozyten und des Pigmentgehaltes.

Extrem können größere Pigmentansammlungen auftreten, die zum Begriff des pigmentierten Basalioms geführt haben. Hierfür im Folgenden ein Beispiel:

Pat. Leonhard D., 55 Jahre, Hist.-Nr. 5069

Vorgeschichte: Seit Geburt am rechten nasalen Teil des Unterlides und der Nase ein "Muttermal", das sich in den letzten 2 bis 3 Jahren vergrößert habe.

Befund am 4.2.1970: Im nasalen Bereich des rechten Unterlides findet sich ein erbsengroßer, prominenter, braunschwarzer und oberflächlich höckriger Tumor, der

gegenüber der Unterlage verschieblich ist. Zentral findet sich die Geschwulst kaffeebohnenartig eingezogen.

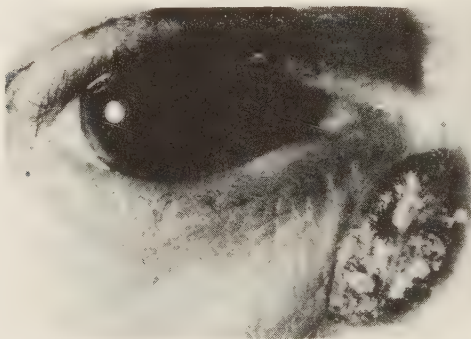


Abb. 9: Pat. Leonhard D., 55J. Pigmentiertes Basaliom

Verlauf: Excission der Geschwulst 3 mm im Gesunden und Deckung des Defektes durch eine Verschiebeplastik nach v. IMRE. Postoperativer Heilverlauf komplikationslos; bislang kein Rezidiv.

Epikrise: Es handelte sich bei dem 55-jährigen Patienten am rechten Unterlid um ein pigmentiertes Basaliom, das dem Ungeübten differentialdiagnostische Schwierigkeiten bei der Abgrenzung vom malignen Melanom bereiten kann.

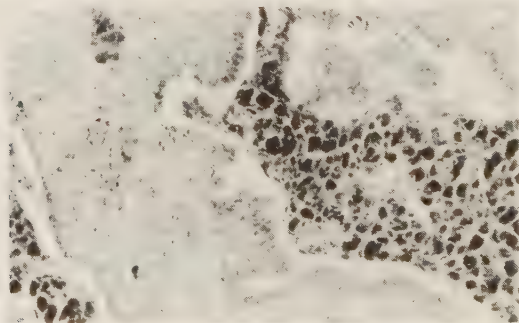


Abb. 10: Pat. Leonhard D.: Pigmentiertes Basaliom

Wir konnten es in unserem Krankengut lediglich zweimal beobachten; feingeweblich handelte es sich in beiden Fällen um solide Basaliome. Die Melaninkomplexe waren klumpig in größeren Mengen zwischen den Tumorzellen abgelagert, seltener fanden sie sich intrazellulär.

Beispiel Nr. 2

Pat. Georg B., 66 Jahre, Hist.-Nr. 4747/67

Vorgeschichte: Seit 3 Jahren am rechten Unterlid kleinen Fleck bemerkt, der in den letzten Wochen größer geworden sei.

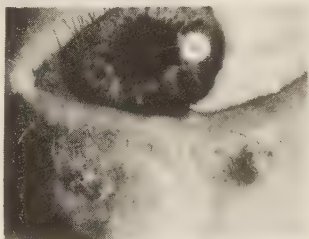


Abb. 11

Befund am 10.11.1967

Im lateralen Drittel des rechten Unterlides sieht man einen 10 x 8 mm großen, derben, perlfarbenen Tumor mit leicht aufgeworfenen Rändern und zentraler nabelartiger Einziehung, die mit einer kleinen Borke belegt ist. Nach medial schließt sich ein stecknadelkopfgroßer, brauner Tumor an.

Verlauf: Excission beider Tumoren, komplikationslose Heilung.

Histologie: Der große Tumor zeigt das typische Bild eines soliden Basalioms mit großen, durch schmale Bindegewebssepten abgegrenzte Tumorzellkomplexen.

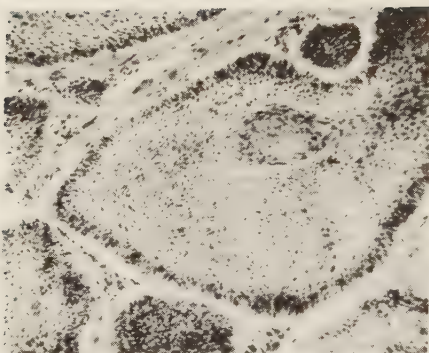


Abb.12: Pat. Georg B.: Solides Basaliom

Die mikroskopische Untersuchung der kleineren Geschwulst ergab einen pigmentierten Naevuszellnaevus.

Beispiel Nr. 3

Pat. Andreas J., Hist.-Nr. 4628/66 u. 4633/66

Vorgeschichte: In der hiesigen Univ.-Hautklinik wegen eines intraepithelialen Carcinoms der Schläfe mit dem Thermokauter behandelt. Seit einigen Jahren am linken Unterlid derbe Schwellung. Das Auge habe in letzter Zeit stark getränt.

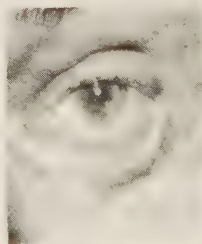


Abb.13

Befund: Im Bereich des medialen Unterlides etwa markstückgroßer, livider Bezirk mit Ektropium cicatricum.

Verlauf: 15.7.1966 komplikationslose Excission, glatte Wundheilung.

Histologie: kleinwalzenförmiges solides Basaliom,
geringe Stromareaktion.

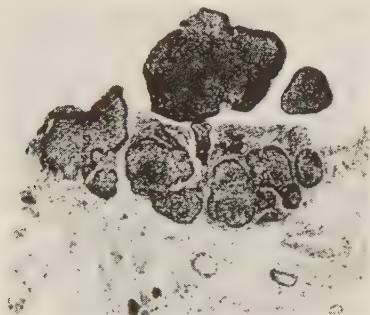


Abb. 14: Pat. Andreas Janson: Solides Basaliom

Beispiel Nr. 4

Pat. Dieter D., 26 Jahre, Hist.-Nr.4986/69 u. 4991/69

Vorgeschichte: Seit 1 Woche im medialen Lidwinkel des
rechten Auges kleine Geschwulst bemerkt.

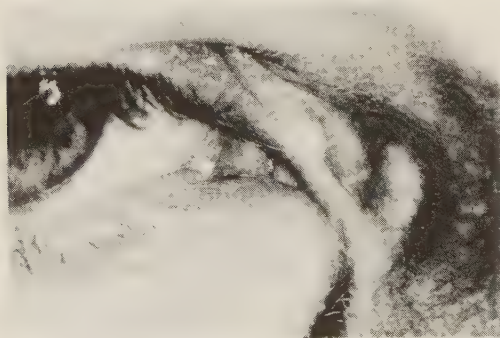


Abb. 15: Pat. Dieter D.: Oberflächliches Basaliom

Befund am 14.7.1969: Nasal vom inneren Lidwinkel je
ein knapp hanfkorngroßer und ein linsengroßer, relativ

derber, auf der Unterlage verschieblicher hautfarbener Tumor.

Verlauf: Komplikationslose ExciSSION und Wundheilung.

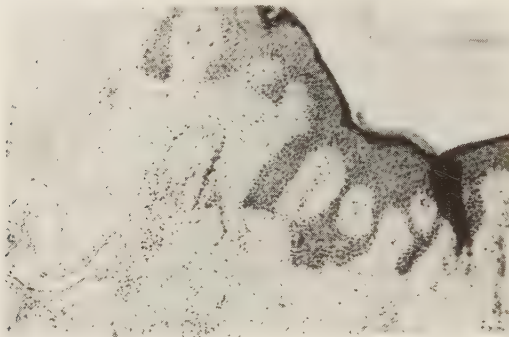


Abb. 16: Pat. Dieter D.: Oberflächliches Basaliom

Histologie: Diese Form zeichnet sich aus durch ein multizentrisches Wachstum, ausgehend von der Epidermis. Hierbei dringen die Tumorformationen jedoch nur wenig in das Corium ein. Begrenzt werden die Geschwulstzapfen durch eine Reihe stärker basophiler, palisadenförmiger schlanker, prismatischer Zellen.

Die Epidermis weist eine erhebliche Atrophie, das Corium spärliche, regellose Rundzellinfiltrationen auf.

Beispiel Nr. 5a

Pat. Viktor W., 27 Jahre, Hist.-Nr. 4775/67 und 4780/67

Vorgeschichte: Vor 8 Jahren kleine "Borke" auf dem linken Unterlid, im Laufe der letzten Zeit Vergrößerung mit Nässen und gelegentlichem Bluten.

Befund am 17.8.1967

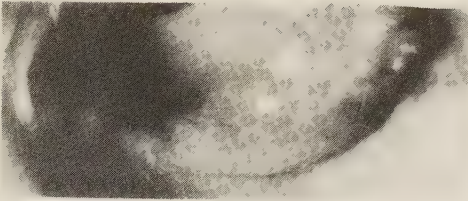


Abb.17: Pat.Viktor W.: Ulcus terebrans

Am linken Unterlid findet sich im Bereich der Lidkante ein Defekt, der nasenwärts bis in die Gegend des unteren Tränenröhrchens reicht und unter Einbeziehung der inneren Lidseite sich bis auf den Bulbus ausdehnt.

Verlauf: Excision des tumorös veränderten Unterlides und Deckung des Defektes durch eine FRICKE-Plastik.

Komplikationsloser Heilverlauf, bislang kein Rezidiv.

Histologie: Das feingewebliche Bild wird beherrscht von einer gewaltigen Bindegewebsproliferation, in welches die Tumorzellverbände in schmalen Zapfen und Strängen, oft regellos bis ins tiefere Corium reichend, eingelagert sind.

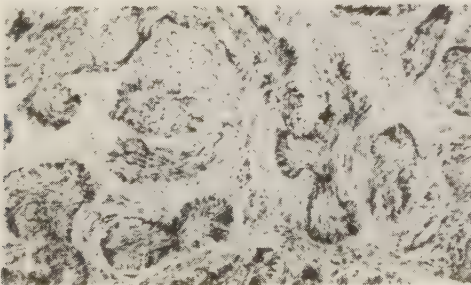


Abb.18: Pat.Viktor W.: Ulcus terebrans

Gelegentlich finden sie sich nur ein- und zweireihig, ihre Kerne stark basophil und oft von spindelförmiger Form. Nur bei grösseren Zellkomplexen zeigt sich eine angeordnete Palisadenstellung der randständigen Zellen. Auffallend ist das seltenere Vorkommen von Mitosen sowie die weniger stark ausgeprägte mukoide Degeneration des Bindegewebes.



Abb.19: Ulcus terebrans

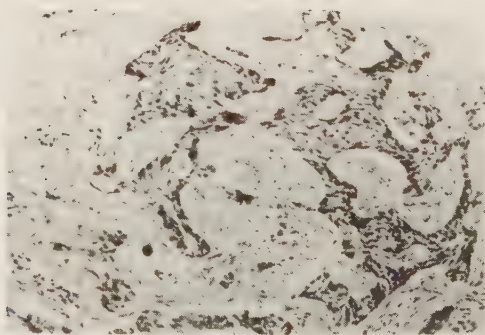


Abb.20: Ulcus terebrans

Manche Basaliome, vor allem die adenoid wachsenden, zeigen in der Tiefe nicht selten einen Übergang zum Ulcus terebrans-Typ: unter Verstärkung ihrer Basophilie scheinen sich die palisadenständigen Zellen

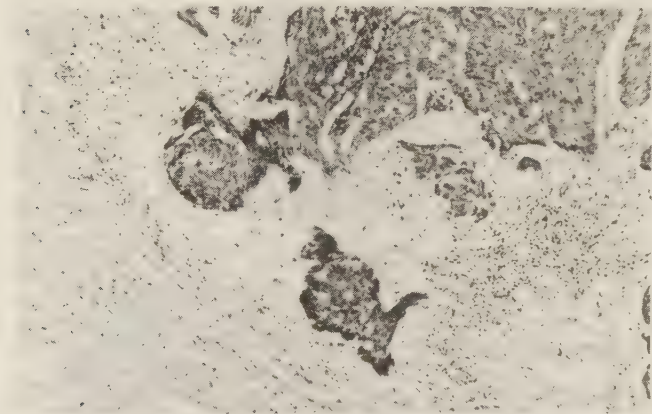


Abb.21: Adenoides Basaliom mit terebrierenden Ausläufern

selbständig zu machen und gerichtet in das benachbarte Bindegewebe einzuwuchern.

Beispiel Nr. 5 b

Pat. Wilhelm L., 78 Jahre, Hist.-Nr. 3399

Vorgeschichte: Seit 1 Jahr im Bereich der rechten Nase nässendes Geschwür.



Abb.22: Pat.Wilhelm L.: Ulcus terebrans

Befund: Im Bereich der rechten Nasolabialfalte tiefgreifendes Ulcus terebrans mit aufgeworfenen Rändern und Infiltration in die Umgebung. Verziehung des Unterlides.

Histologie: Adenoides Basaliom mit sklerodermiformen Ausläufern in der Tiefe, Wucherung des Bindegewebes.

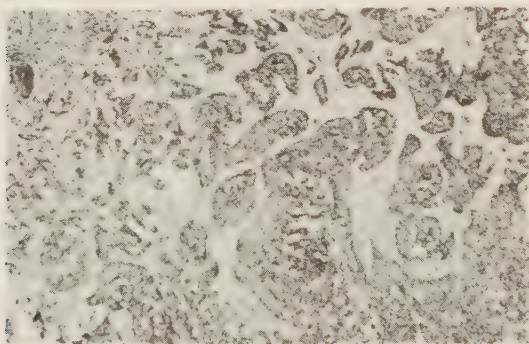


Abb.23: Pat.Wilhelm L.: Adenoid-terebrierendes Basaliom

Beispiel Nr. 6

Pat. Therese L., 63 Jahre, Histol.-Nr. 4893

Vorgeschichte: Seit 6 Wochen im Bereich des rechten Oberlides kleinen Tumor bemerkt.

Befund: Im lateralen Drittel des rechten Oberlides kirsch kerngroßer, die Umgebung leicht infiltrierender, derber Tumor.

Verlauf: Komplikationslose Excission und Wundheilung.

Histologie: Es finden sich im Corium multiple, keratotische walzenförmige Komplexe, um die bandförmige

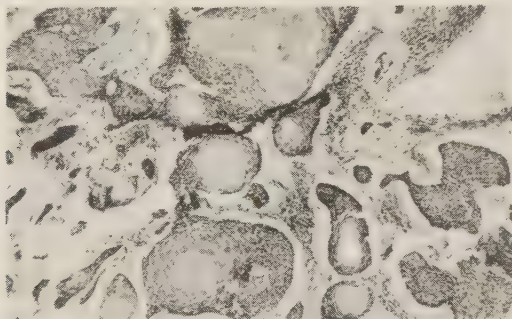


Abb.24: Keratotisches Basaliom

Tumorzellformationen mit schmalen Zellen in mehreren Lagen geschichtet sind. Nach LEVER verhornen die länglichen Zellen so abrupt, daß sich die keratotischen Zentren scharf gegen das sie umgebende Gewebe abgrenzt erweisen. Differentialdiagnostisch steht die Abgrenzung gegenüber dem Epithelioma adenoides cysticum (BROOKE) zur Erörterung.

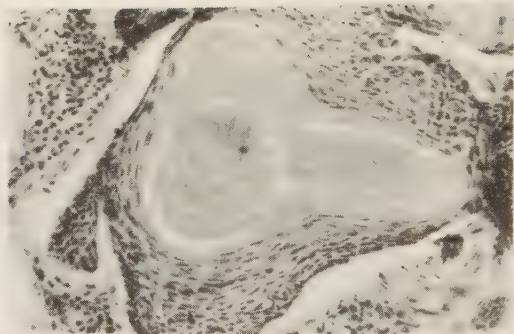


Abb.25 Ausschnitt aus Abb. 24: Hornzyste bei keratotischem Basaliom

Beispiel Nr. 7

Pat. Andreas F. 43 Jahre, Hist.-Nr. 4226/63

Vorgeschichte: Seit 1 Jahr kleine Warze am rechten Unterlid.



Abb.26: Pat.Andreas F.

Befund am 24.6.1963 Im lateralen rechten Unterlid nahe dem temporalen Lidwinkel findet sich unterhalb des Zilienansatzes ein knapp kirschkerngroßer, mäßig derber, oberflächlich glatter, gering vaskularisierter Tumor.

Verlauf: am 26.6.1963 komplikationslose Excission, bislang kein Rezidiv.

Histologie: Bei diesem Geschwulsttyp wird das feingewebliche Bild durch großlumige Zysten beherrscht, in denen sich Zelldetritus oder hyaline Massen finden. Um sie herum erscheinen die Tumorzellverbände bandförmig angeordnet. Die Zysten entstehen entweder durch degenerative Veränderungen der Tumorzellen oder des Stromas.

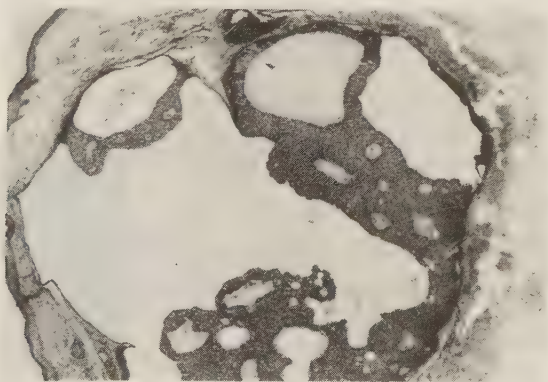


Abb.27: Pat. Andreas F.: Zystisches Basaliom

Beispiel Nr. 8

Pat. Friedel U., 47 Jahre, Hist.-Nr. 3622/57 u. 3623/57

Vorgeschichte: Am Oberlid des rechten Auges seit einigen Jahren Geschwulst.

Befund am 5.11.1952 Am Oberlid des rechten Auges haselnußgroßes Gewächs mit gelblicher Borke.

Verlauf: am 11.12.1957 komplikationslose Exzission und Wundheilung.

Histologie: Großlumiges zystisches Basaliom. Bei diesem Typus fällt eine Differenzierung in Richtung auf Talgdrüsen, vereinzelt "Schaum"-zellen auf.

Beispiel Nr. 9

Pat. Heili P., 49 Jahre, Hist.-Nr. 3768/69

Vorgeschichte: Seit 1 Jahr ziemlich rasche Vergrößerung einer "Warze" im Bereich des rechten medialen Lidwinkels.

Befund am 2.4.1959 Im inneren Lidwinkel derber, knapp erbsgroßer, exophytisch wachsender Tumor mit relativ glatter Oberfläche, auf der Unterlage gut verschieblich.

Verlauf: 3.4.1959 Excission, Deckung des Defektes durch Verschiebeplastik nach v. IMRE.

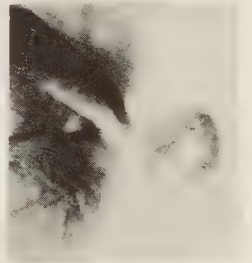


Abb. 28

Histologie: Großzystisches Basaliom mit stellenweiser talgdrüsenartiger Differenzierung.

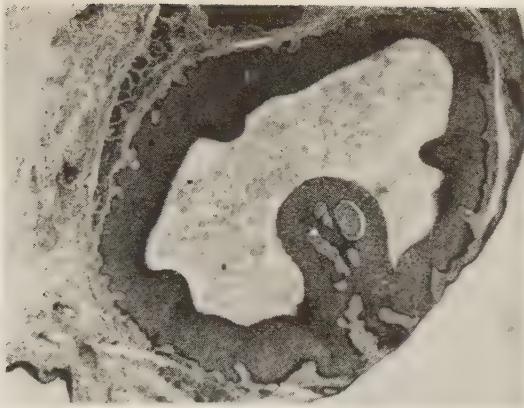


Abb. 29: Zystisches Basaliom mit stellenweise talgdrüsenartiger Differenzierung

Beispiel Nr. 10

Pat. Anna N., 50 Jahre, Hist.-Nr. 3553/57

Vorgeschichte: Seit 2 Jahren im inneren rechten Lidwinkel - mehr dem Unterlid zu - Geschwulst, die langsam an Größe zugenommen habe.

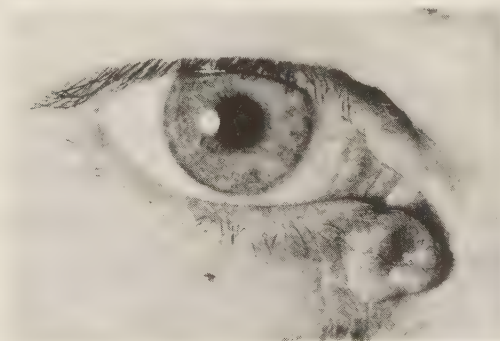


Abb. 30: Pat. Anna N.: Adenoides Basaliom

Befund am 9.4.1957: Am medialen Unterlid des rechten Auges etwa kleinerbsengroßer, exophytischer Tumor, der die Lidkante nicht überschreitet. Mäßig derbe Konsistenz, mit der Haut verschieblich.

Verlauf: 13.4.57: Excission und Plastik nach v. IMRE

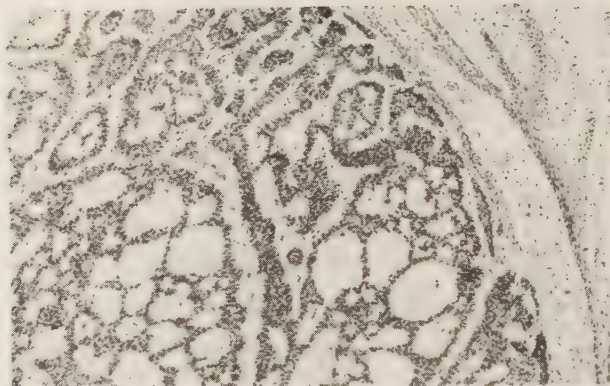


Abb. 31: Pat. Anna N.: Adenoides Basaliom von
"spitzentuchähnlichem" Aufbau

Histologie:

Erfolgt die Differenzierung zu apokrinen Drüsenstrukturen hin, so sehen wir feingeweblich tubuläre, drüsenähnliche Bilder. In schmalen Bändern verlaufend, umhüllen die Tumorzellen girlandenförmig kleine Zysten, die z.T. mit schleimigem Material angefüllt sind.

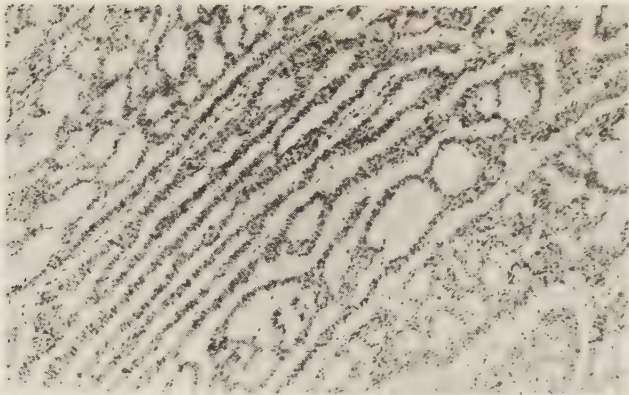


Abb. 32: Anna N.: Adenoides Basaliom von stellenweise
zyklindromatösem Charakter

Gelegentlich verlaufen die Tumorzellen, geldrollen-
artig aneinandergedrückt, in schmalen, parallel lie-
genden Bändern, sodaß der Eindruck eines Zylindroms
entsteht. Andere adenoide Formen zeigen einen sog.
"spitzentuchähnlichen" Aufbau, indem schmale, band-
artige Zellformationen, die das Aussehen von Drüsen-
zellen besitzen, kleinere Lumina mit mukoidem Inhalt
umgeben.

Beispiel Nr. 11

Pat. Emil Z., 61 Jahre, Histol.-Nr. 3908/60

Vorgeschichte: Seit 1/2 Jahr langsam wachsendes
Knötchen.

Befund: Im lateralen Drittel des rechten Unterlides bohnenegroßer, derber, oberflächlich höckriger Tumor mit zentraler Einziehung. Gute Verschieblichkeit gegen-

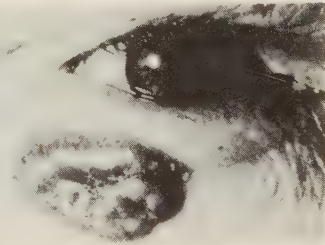


Abb. 33: Pat. Emil Z.: Adenoides Basaliom

über der Unterlage, oberflächlich einzelne radiäre Kapillaren.

Verlauf: Excission und Plastik nach v. IMRE. Komplikationsloser Heilverlauf, bislang kein Rezidiv.

Histologie: Die Epidermis zeigt eine deutliche Atrophie mit kleiner Ulzeration. Bei dieser Tumorform fällt auf, daß die bandartigen Zellformationen dicht um Lumina drängen und um Gefäße anordnen. Auf diese Weise erinnert bei schwacher Vergrößerung das Bild an einen leberähnlichen Aufbau.

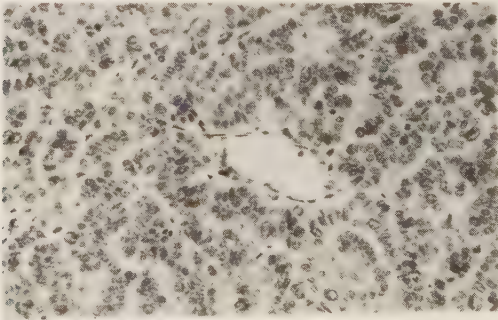


Abb. 34: Emil Z.: Adenoides Basaliom von "hepatiformem" Aufbau

Beispiel Nr. 12

Pat. Anna Bl., 66 Jahre, Hist.-Nr. 4551/65

Vorgeschichte: Im Frühjahr 1965 beim Strohschneiden Halm in den inneren Lidwinkel des rechten Auges gestoßen. Seitdem ständiger Tränenfluß und Krustenbildung. Nach Abkratzen derselben habe die Stelle immer wieder geblutet. Zum Augenarzt, der zu einem praktischen Hautarzt überwies. Nach Probeexcision außerhalb Bestrahlung.

Befund am 8.11.65: Im medialen Lidwinkel des rechten Auges findet sich ein muldenartig eingesunkenes Areal, das von einer gelblichen Kruste bedeckt ist. Die gesamte Umgebung des krankhaft veränderten Bereiches erscheint etwas gewulstet und derb, sodaß das Bild eines Kraters mit umgebendem Wall entsteht. Vom medialen Augenwinkel ausgehend, setzt sich das verhärtete Gebilde auf das Unterlid fort und nimmt dort den ganzen Bereich jederseits der Lidkante ein.

Verlauf: Am 9.11.65 Excision und Deckung des Defektes durch eine umfangreiche Plastik nach v. IMRE.

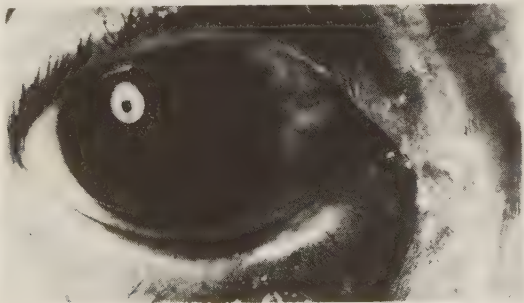


Abb. 35: Pat. Anna B.: Adenoides Basaliom mit terebrierenden Zügen

Histologie:

Die Epidermis findet sich atrophisch und zeigt ulzeröse Veränderungen. Im Corium bandartige Tumorzellproliferationen, die kleine zystische Hohlräume begrenzen, welche stellenweise mit mukoidem Material angefüllt sind. Ein Teil der Tumorzellen zeigt deutlich anaplastische Veränderungen. Am gewucherten Bindegewebe fällt Hyalinisierung auf, außerdem starke Verminderung der Blutgefäße.

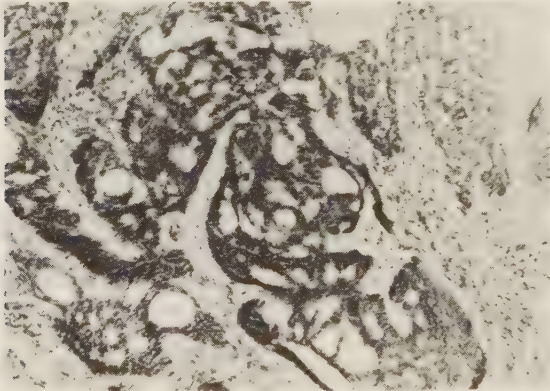


Abb. 36: Pat. Anna Bl.: Adenoides Basaliom mit Zeichen der Verwilderung

Basaliom auf dem Boden eines Lupus vulgaris

Gewöhnlich entwickeln sich Basaliome auf nicht prä-canceröser Haut. Trotzdem können sie durch carcinogene Faktoren (Teer, Arsen ect.) ausgelöst werden. Ein weiterer zu ihnen disponierender Faktor stellt der Lupus vulgaris dar.

Pat. Johann L., 75 Jahre, Kr.-Bl.-Nr. 62/3696

Stationärer Aufenthalt vom 13.8. - 27.8.1962

Vorgeschichte:

Seit 50 Jahren wegen Lupus vulgaris in dermatologischer Behandlung. Vor 10 Jahren sei er einer Röntgentherapie unterzogen worden. Vor 2 Jahren wurde ein Tumor an der rechten Stirn entfernt, der sich feingeweblich als Carcinom erwiesen habe. Seit einigen Wochen bemerkt der Patient am Rande der alten Narbe am rechten Unterlid einen langsam wachsenden Knoten.

Befund:

Ausgedehnte Lupusnarben im ganzen Gesicht mit Verlust des knorpeligen Nasengerüsts. Handflächengroße, gut verheilte Hautplastiken der rechten Schläfe. Am Rande des Plastiklappens im Bereich des rechten Unterlides findet sich ein großer Knoten mit 10 Pfennigstück-großer Ulzeration.

Verlauf:

Operation am 14.8.62. Dabei zeigt sich, daß die Geschwulst ein Stück in die Orbita eingewachsen ist. Deckung des Defektes durch Wolfe-Lappen. Verlauf komplikationslos.



Abb. 37: Basaliom auf dem Boden eines Lupus vulgaris

Feingeweblicher Befund:

Die Epidermis findet sich hochgradig atrophisch. Im oberen Corium liegen girlandenförmig gruppiert epitheliale, stark basophile Zellbänder (adenoider Typ). Zwischen ihnen sieht man dichte Rundzelleninfiltrate ohne Riesenzellen. Gegen die Tiefe nehmen die fibrotischen Veränderungen zu, Hautanhangsgebilde fehlen völlig. In den tieferen Hautbezirken wandeln sich die Tumorzellzüge in styloid-fibrosierende Formen um, die abschnittsweise Zellatypien erkennen lassen. Das Gewebe zeichnet sich fernerhin durch eine deutliche Armut an Kapillaren aus.

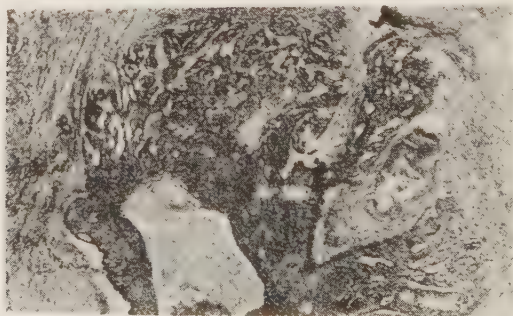


Abb. 38: Adenoid-fibrosierendes Basaliom bei Lupus vulgaris

Ein anderes, wenn auch seltenes auslösendes Moment eines Basalioms stellt das sog. "Brillenstegbasaliom" dar. Wir konnten es in einem Fall beobachten.

Pat. Christian M., 57 Jahre, Kr.-Bl.-Nr. 58/2743

Vorgeschichte:

Brillenträger, vor 2 Jahren kleine, stecknadelkopf-große wunde Stelle seitlich am Nasenrücken bemerkt. Zum Hautarzt, der 6-mal bestrahlte. Trotzdem wurde die Veränderung größer.

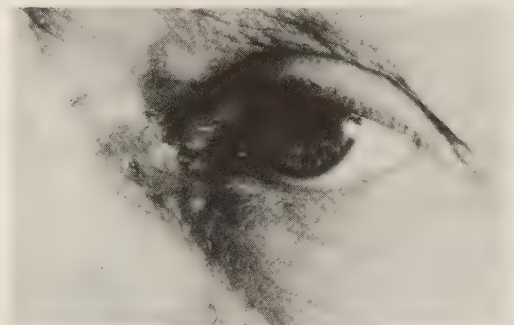


Abb. 39: Pat. Christian M., 57 J. Brillenstegbasaliom

Befund am 4.10.1958

Auf der linken Seite des Nasenrückens findet sich ein flaches, schmierig belegtes Ulcus von der Größe eines 10-Pfennigstücks mit gerötetem, scharf begrenztem Rand.

Verlauf: Nach Exstirpation guter Heilverlauf.

Nach 1 Jahr trat über der gleichen Stelle ein linsen-großer erneut ulzerierter Hautbezirk auf, der am 18.12.59 exstirpiert wurde. Deckung des Defektes mit

IMRE-Plastik. 2 Jahre später kam es in der Nachbarschaft zu einem erbsgroßen Rezidiv; weitere zeigten sich 1965 und 1969. Zwischenzeitlich wurden insgesamt 4500 r appliziert, die Tumoren jedoch jeweils operativ entfernt.

Histologisch bot der Patient, neben typischen Röntgenveränderungen (Abb. 40) bei jedem Rezidiv ein anderes Bild.



Abb. 40: Pat. M., Röntgenveränderungen der Haut bei Brillenstegbasaliom (H.E.)

Die erste feingewebliche Untersuchung ergab ein terebrierend wachsendes Basaliom mit deutlich infiltrativer

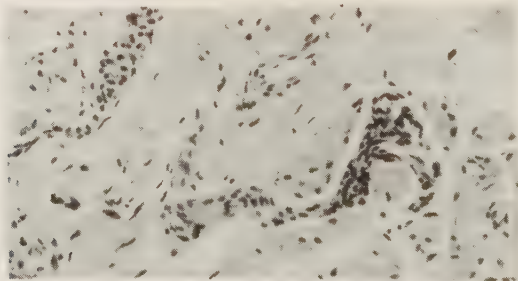


Abb. 41: Pat. M., terebrierend wachsendes Basaliom (H.E.)

Tendenz (Abb.41). Die späteren Rezidive liessen einen kombinierten Typus erkennen: neben oberflächlich multizentrischen Bezirken zeigten sich solche von solid-terebrierendem Aussehen.

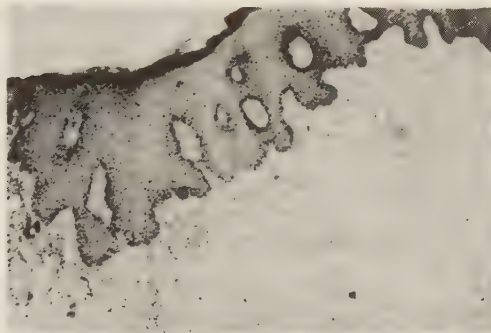


Abb. 42: Pat. M. Rezidiv 1965: oberflächliches multizentrisches Basaliom (H.E.)

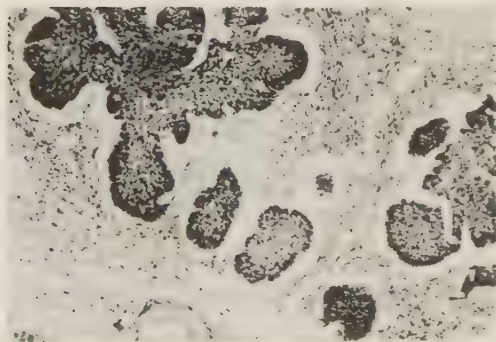


Abb. 43: Pat. M. Rezidiv 1969: überwiegend solides Basaliom (H.E.)

Basaliom bei Teerirritation

Schon im Jahre 1775 wies der englische Arzt F. POTT auf einen Zusammenhang zwischen Ruß und dem Auftreten von Hodenkrebs bei Schornsteinfegern hin. Hundert Jahre später erkannte v. VOLKMANN bei Arbeitern der Teerindustrie den ursächlichen Zusammenhang zwischen Teer und Hautkrebs. Den experimentellen Beweis hierfür führten die Japaner YAMAGIWA und ICHIKAWA im Jahre 1915.

Auch unsere Klinik verfügt über derartige Beobachtungen: multiple Basaliome bei 2 Arbeitern, die über Jahrzehnte mit Asphalt zu tun hatten. Über sie soll im Folgenden kurz kasuistisch berichtet werden:

Pat. Josef Sch., 66 Jahre, Kr.-Bl.-Nr. 55/4557

Vorgeschichte:

Als Walzenführer 35 Jahre im Asphaltstraßenbau tätig. Im Alter von 46 Jahren (1935) erstmals an der rechten Wange Knotchen bemerkt, Behandlung durch ausgedehnte Hautplastik in der Univ.-Hautklinik Breslau. Seit 1945 Strahlentherapie weiterer Neubildungen an der Nase und hinter dem linken Ohr in der Med. Univ.-Klinik Erlangen. 1955 erstmals Überweisung in unsere Klinik, da am linken inneren Augenwinkel "rote Pünktchen" aufgetreten seien. Ausserdem tumorverdächtige Ulzeration der Nasenwurzel.

Befund am 28.11.1955

Ausgedehnte, bis in den Mundwinkel reichende Narben der rechten Wange. Auf der Nasenwurzel umfangreiche Atrophie der Haut nach Bestrahlung, gleiche Veränderungen am linken Oberlid, die eine leichte Schuppung aufweisen. Am linken Nasenflügel und hinter dem linken Ohr weitere strahlengeschädigte Hautstellen.

Im Bereich des linken inneren Lidwinkels oberlidnah kleine, rundliche, indolente Erhebung. Beide Bulbi finden sich altersentsprechend regelrecht.



Abb.44: Pat. Josef Sch., 66 J.

Teerkarzinose der Gesichtshaut und Lider

Verlauf:-

Der mit der Unterlage fest verbackene Tumor wird am 29.11.55 ovalär excidiert und der Defekt durch Verschiebeplastik geschlossen. Dies erweist sich wegen

der multiplen strangartigen Verwachsungen als schwierig, postoperativ entwickelt sich ein geringes Ektropium des Oberlides.

Wiederaufnahme am 4.4.57, da am oberen Orbitalrand zwei erbsgroße Knötchen zu tasten sind. Die Behandlung erfolgt nach Durchführung einer Probeexcission, in der Strahlenabteilung der hiesigen Med. Klinik.

Am 17.1.59 wurde das gesamte Narbengebiet des linken Oberlides excidiert und durch einen Schwenklappen von der Stirn her gedeckt. Der postoperative Heilverlauf war komplikationslos.

In der Zwischenzeit kam es zu einem Rezidiv der rechten Wange. Es machte in der hiesigen Chir.Univ.-Klinik eine ausgedehnte Excission mit Plastik notwendig.

1961 erneut Rezidiv im Bereich des linken Oberlides, Behandlung in der Strahlenabteilung der hiesigen Med. Klinik mit dem Dermopangerät Stufe 4 (Gesamtfilterung 1 mm Al, 50 kV, 25 mA, FHA 15 cm). Jedes Feld erhielt eine Gesamtdosis von 6390 r.

Da in der Folgezeit der Tumor in der Tiefe weiter in die Orbita einbrach, mußte am 20.1.60 links die Exenteratio orbitae durchgeführt werden. Hierbei war die Eröffnung des Sinus frontalis nicht zu vermeiden.



Abb. 45: Pat. Josef Sch., Teercarcinose mit Ulcus rodens am medialen Oberlid mit Beteiligung der Orbita

In der Folgezeit bildeten sich um das Operationsgebiet erneut kraterartige Ulzera aus, die mit Stufe III des Dermopangerätes in Einzeldosen von 400 r (Gesamtdosis von 3700 r) behandelt wurden. Über die Nasenwurzel griff der Prozeß jetzt auch auf das rechte Auge über.

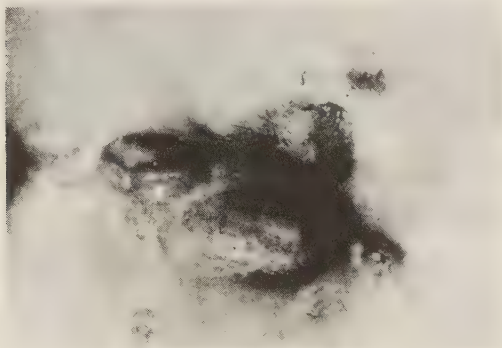


Abb. 46: Pat. Josef Sch. mit kraterförmigen Neubildungen um die Orbita. Zustand nach Exenteratio orbitae

Am 16.4.1966 traten synkopale Anfälle, wohl durch zentrale Beteiligung, auf. Das Sehvermögen des rechten Auges betrug Erkennen von Handbewegungen vor dem Auge. Es fand sich ein Ektropium des Ober- und Unterlides. Die Lidspalte war nach nasal verzogen. Im inneren Lidwinkel sah man ein Ulcus von 1 cm Durchmesser, das auf die Bindehaut übergriff. Die Beweglichkeit des Bulbus war aufgehoben. Die Hornhaut zeigte in allen Abschnitten eine dichte Trübung. Die Linse war gleichfalls getrübt. Der Pat. erlag durch Tumorbeteiligung der Meningen seinem schweren Leiden.

Feingeweblich zeigt sich bei allen excidierten Tumoren annähernd der gleiche Befund: Die Epidermis weist eine deutliche Atrophie mit mäßiger Hyperkeratose auf. Im Corium erweisen sich die Hautanhangsgebilde stark vermindert. Das gefäßarme Bindegewebe ist stark sklerosiert. In ihm finden sich meist schmale, oft astartig gegabelte Tumorzellstränge, die sich aus stark basophilen Zellen zusammensetzten. Spärlich Mitosen. Stellenweise lassen sich jedoch deutliche Zellatypien erkennen. Erhebliche infiltrative Tendenz.

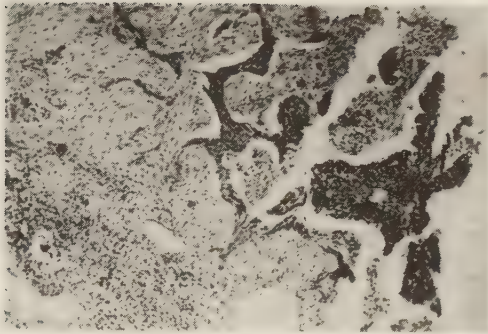


Abb. 47: Infiltrierend wachsendes Ulcus terebrans
bei Pat. Josef Sch. mit Teercarcinose

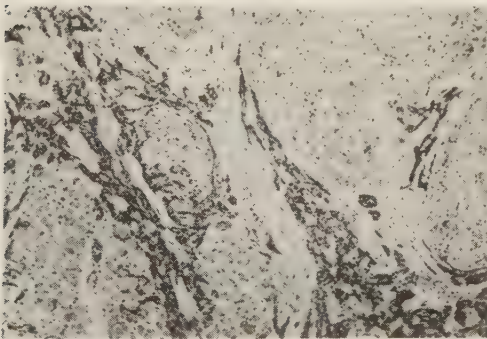


Abb. 48: Pat. Josef Sch.: Infiltration des Musc.orbi-
cularis oculi durch Tumorzellformationen

Der zweite Patient (Karl Kn., geb. 24.6.08, Kr.-Bl.-
nr. 58/3668) hatte über 30 Jahre als Straßenarbeiter
mit Asphalt zu tun. Mitte 1957 bemerkte er am linken
äußeren Lid ein Knötchen, das laufend größer wurde.

Befund 1958: Am äußeren Lidrand ca. pfenniggroßes Ulcus terebrans mit aufgeworfenen Rändern, an der Unterlidkante zwei rundliche, knapp erbsgroße Tumoren. Die ganze Gesichtshaut und der Hals zeigen auffallend rote Farbe.

Verlauf: nach Vorbestrahlung mit insgesamt 3000 r wird der Tumor breit im gesunden Gewebe excidiert und der Defekt durch eine Schwenkplastik nach FRICKE von der Stirn her gedeckt. Komplikationsloser Heilverlauf.

Wiederaufnahme am 9.3.1965

Unterlid links derb infiltriert, lateraler Rand des Oberlides bogenförmig eingekerbt und speckig belegt. Im lateralen Rand des Oberlides prominente, tumoröse Wucherung mit beesenreiserähnlichen Gefäßen.

Verlauf: Excision und plastische Deckung.

Ein erneutes Rezidiv am medialen Oberlid trat 1970 auf, Excision und Deckung des Defektes durch eine Verschiebeplastik nach IMRE. Postoperativ trat ein Ulcus e lagophthalmo auf.

Im Gegensatz zum vorher beschriebenen Patienten erschien das histologische Bild der verschiedenen Rezidive wesentlich bunter. Der 1958 excidierte Primärtumor erweist sich als vorwiegend solides Basaliom, von seinen Rändern wuchern terebrierende Ausläufer in ein stark fibrotisch verändertes Bindegewebe. Mitosen sind reichlich vorhanden, mittelstarke lymphozytäre Stromareaktion.

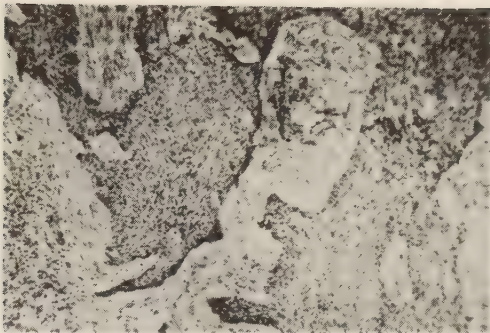


Abb. 49: Karl K. 1958. Solides Basaliom mit terebrierenden Ausläufern (H.E.)

Während die Geschwulst 1965 ein ausschließlich terebrierendes Wachstum zeigte, wies das Rezidiv 1970 einen adenoidtereberierenden Typ auf.

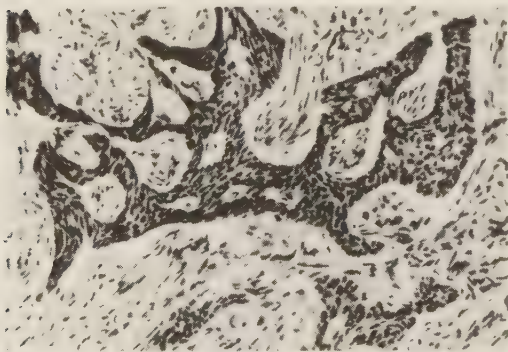


Abb. 50: Karl K., Rezidiv eines Teerbasalioms 1965. Terebrierendes Wachstum (H.E.)

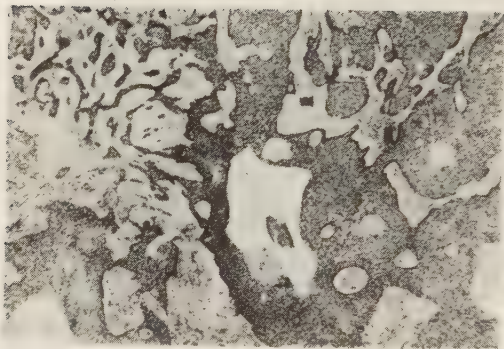


Abb. 51: Karl K., Rezidiv eines Teerbasalioms 1970:
Adenoid-terebrierendes Wachstum (H.E.)

4. Sonderformen des Basalioms

a. Trichoepitheliom

Pat. Franziska Sch., geb. am 7.10.99, Kr.-Bl.-Nr. 69/3184

Vorgeschichte: Immer gut gesehen, nie augenkrank gewesen. Seit Februar 1968 bemerkte die Pat. ein kleines Knötchen nasenwärts vom linken Augenwinkel, das aber nicht größer geworden sei.

Befund am 2.6.1969

Beiderseits ausgeprägte Blepharochalasis. Nasenwärts vom linken medialen Lidwinkel direkt neben der Karunkel pfefferkorngroßes, mäßig gerötetes, leicht erhabenes und gering schuppig belegtes Knötchen. Beide Bulbi finden sich altersentsprechend regelrecht.

Verlauf: Am 3.6.69 komplikationslose Excission mit glatter Wundheilung.

Feingeweblicher Befund:

Atrophische Epidermis. Im Corium finden sich zahlreiche Hornzysten. Diese bestehen aus einem gänzlich verhornten Zentrum, das von einer Hülle abgeflachter Basalzellen ohne Interzellularbrücken umgeben ist. Diese Hornzystenbildung zeigt sich immer abrupt und vollständig, nicht teilweise unvollständig, wie beim verhornten Plattenepithelcarcinom. Weiterhin erkennt man unregelmäßig geformte Inseln und gewundene Stränge basalzellähnlicher Strukturen. Es gibt

Grenzfälle, wo eine Differenzierung zwischen Trichoepitheliom und keratotischem Basaliom unmöglich erscheint, zumal ja auch das Basaliom Differenzierungsprodukte in Form von Hornperlen bilden kann.

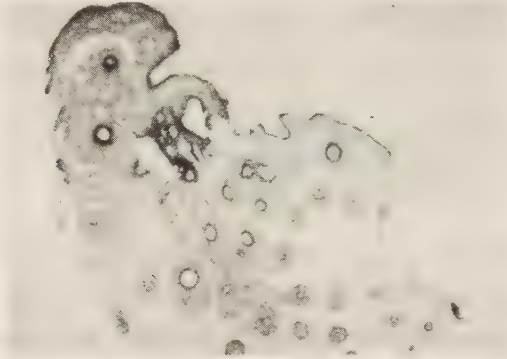


Abb. 52: Pat. Franziska Sch.: Trichoepitheliom

Beim Trichoepitheliom handelt es sich um eine erbliche Dermatose. Die ersten Effloreszenzen treten erst nach der Pubertät oder noch viel später auf. LEVER betont ihren Ursprung vom primären Epithelkeim. Das Trichoepitheliom unterscheidet sich vom Basaliom nur durch den Reifungsgrad der Tumorzellen.

b. Netzförmig-proliferierender Typ einer Verruca senilis

pat. Johann K., 61 Jahre, Kr.-Bl.-Nr. 70/7265

Vorgeschichte: Immer gut gesehen, nie augenkrank gewesen. Seit einigen Wochen hartnäckige Entzündung am Rand des linken Oberlides, gegen die von anderer Seite Aquamycetin-Augentropfen ordiniert worden waren.

Befund am 3.12.1970

Krusten an den geröteten Lidrändern, vor allem rechts. Nach Abtragen der Krusten erkennt man eine verdickte, leicht schuppende, gerötete Hautpartie am Rand des linken Oberlids.

Verlauf: am 4.12.70 Probeexcission

Histologischer Befund:

Die Epidermis erweist sich als hochgradig atrophisch.

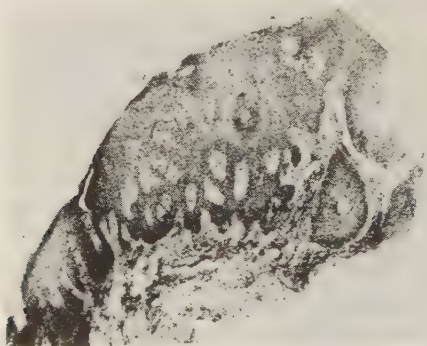


Abb. 53: Pat.J.K.: Fibroepitheliale Hyperplasie (Übersicht)

z.T. fehlt sie. In der Tiefe liegen netzförmig-proliferierende Basalzellstränge, die kleine Inseln von Bindegewebe umschließen. Die Stränge sind an ihrem Ende oft kolbig aufgetrieben und von einer Reihe palisadenförmiger ovalärkerniger Zellen besetzt. In der Tiefe deutliche Stromareaktion. In Abb. 54 gelangt die netzartige Wuchsform des Tumors noch besser

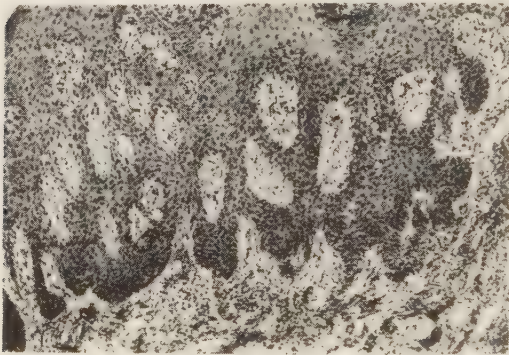


Abb. 54: stärkere Vergrößerung aus Abb. 53

zur Darstellung. Eine große Ähnlichkeit besteht zu dem 1953 erstmals von PINKUS beschriebenen "premaligant fibroepithelial tumor". Der letztere zeichnet sich aber durch stärkere Bindegewebswucherungen aus, welche die epithelialen Zellformationen zu schmalen Strängen zusammenpreßen. Von HORNSTEIN stammt der Hinweis, daß der bindegewebige Tumoranteil den epithelialen in seiner Form gewissermaßen beeinflußt und formt. Prädispositions-

stelle des Pinkus-Tumors ist allerdings in der unteren Rücken- und Lendengegend. Nach HORNSTEIN stellt er eine Variante innerhalb der formenreichen Basaliome dar. Für diese Tatsache spricht auch die häufige Kombination beider.

c. Kombination des Basalioms mit anderen Tumoren

Als ausgesprochene Seltenheit verband sich in unserem Krankengut das Basaliom mit einem anderen epithelialen Lidtumor.

α) Kombination eines Basalioms mit einem Naevuszellnaevus

Bei einem Patienten lag in der Nachbarschaft eines soliden Basalioms ein leicht prominenter, mäßig pigmentierter Naevuszellnaevus vor. Zwischen beiden Gebilden konnte - an Serienschnitten nachweisbar - keine Beziehung festgestellt werden.

Klinisch imponierte bei einem 75-jährigen Mann ein kleines, rötliches, leicht erhabenes linsengroßes Knötchen knapp unterhalb der Lidkante. Feingeweblich ließ der excidierte Tumor eine atrophische Epidermis mit geringer Hyperkeratose erkennen. Im Bereich der Lidkante finden sich Naevuszellen in typischen Nestern angeordnet. An sie schließt sich nach unten ein keratotisches Basaliom mit Hornzysten, weiter unten ein solider Bezirk

mit einzelnen terebrierenden Ausläufern an, der von einer dichten Zone mit Rundzelleninfiltration umgeben ist.

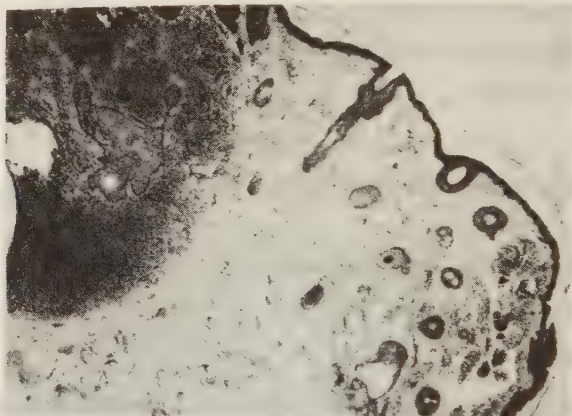


Abb. 55: Solid-keratotisches Basaliom mit kleinem Naevus=zellnaevus an der Lidkante (H.E.)

- β) Die Kombination eines Basalioms mit einem Trichoepitheliom soll im Folgenden kurz belegt werden:

Pat. Friedrich E.: 52 J., Kr.-Bl.-Nr. 62/3721

Stationär vom 28.8. - 30.8.1962

Vorgeschichte: Seit 1 Jahr kleiner Tumor am rechten Oberlid, der in letzter Zeit größer geworden sei.

Befund: In der Mitte des rechten Unterlides, die Lid = kante eben berührend, findet sich ein knapp erbsgroßer, derber Tumor mit zentraler Einsenkung. Dort findet sich auch eine kleine Borke. Beide Augäpfel altersentsprechend regelrecht.

Verlauf:

Am 21.8.1962 wurde der Tumor exstirpiert und der Defekt durch eine umschriebene Imre-Plastik gedeckt.

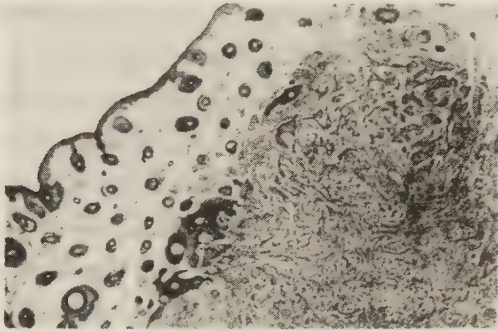


Abb. 56: Trichoepitheliom mit terebrierendem Basaliom

Feingeweblicher Befund:

Die Epidermis erweist sich stellenweise atrophisch. Stellenweise besteht eine Hyper- und Parakeratose. Unter ihr befinden sich zahlreiche Hornzysten, die von einer Mülle abgeflachter Basalzellen ohne Interzellularbrücken umgeben sind. Die Verhornung in den Zysten erscheint

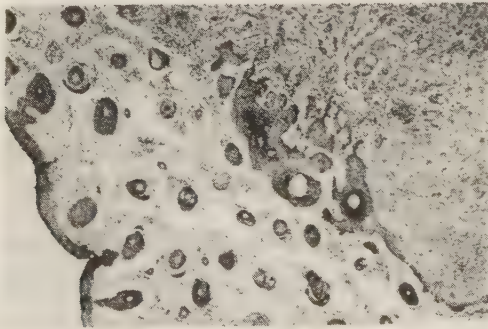


Abb. 57: Ausschnitt aus Abb. 56

abrupt und vollständig. Dazwischen erkennt man ganz vereinzelt unregelmässig geformte Inseln, die aus Basalzellen zusammengesetzt sind und in den tieferen Cutisabschnitten deutlich in ein terebrierend wachsendes Basaliom übergehen. An der Grenze zwischen beiden findet sich eine verstärkte Stromareaktion. Die zellreicheren Tumorzellkomplexe zeigen eine angedeutete Palisadenstellung der randständigen Zellen. Intratumoral besteht eine umschriebene mukoide Degeneration, so dass hier das Bild des adenoiden Typs vorherrscht. In der Tiefe lässt sich vereinzelt eine umschriebene Infiltration des Musc. orbicularis oculi beobachten.

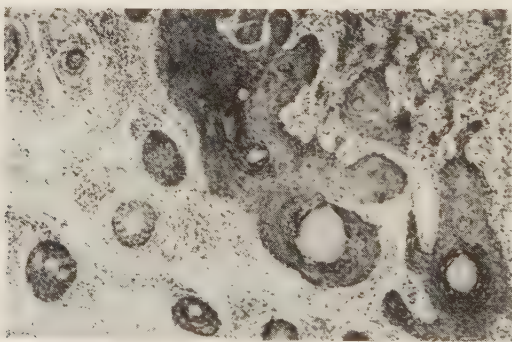


Abb.58: Ausschnitt aus Abb.56: Ausgang eines terebrierenden Basalioms von grösseren Basalzellkomplexen eines Trichoepithelioms

Multiplizität von Tumoren war nur noch bei zwei weiteren Patienten zu beobachten. Sie bestand darin, dass ausser einem Basaliom des Lides ein intraokulares malign-

nes Melanom, ausgehend von der Chorioidea, vorlag. Ohne Frage handelte es sich dabei um ein zufälliges Nebeneinander.

γ) Bei einer weiteren 68-jährigen Patientin mit einem ausgedehnten Tumor des rechten inneren Lidwinkels, der schon in die Siebbeinzellen eingebrochen war, stellte sich die Kombination eines adenoiden-soliden, stellenweise verwilderten Basalioms mit einem Bowen-Carcinom heraus. Histologisch zeigt die Epidermis eine mäßige Hyperkeratose und Parakeratose (Abb. 59). Im oberen Corium liegen die Zellen in völliger Unordnung, viele

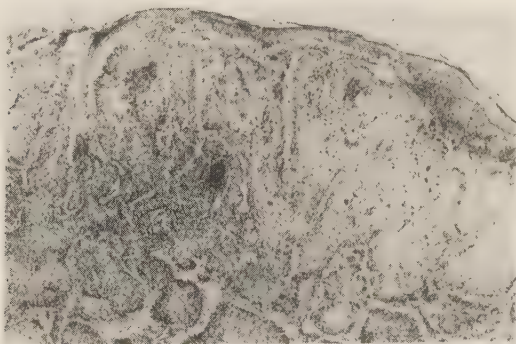


Abb. 59: Bowen-Carcinom mit solidem Basaliom (H.E.)

erscheinen atypisch und zeigen große und hyperchromatische Kerne, in Form sog. "clumping cells". Diese Veränderungen gehen in der tieferen Cutis in ein kleinschaliges Basaliom über. Daneben ist die starke Stromareaktion hervorzuheben. Der ausgesprochen invasive

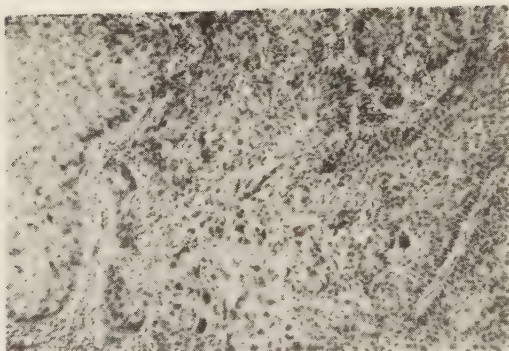


Abb. 60: Ausschnitt aus Abb. 59 : Dyskeratotische Veränderungen bei Bowen-Carcinom, zahlreiche "clumping-cells" (H.E.)

Charakter der Geschwulst ist aus einer ausgedehnten Infiltration des Musc. orbicul. oculi abzulesen.

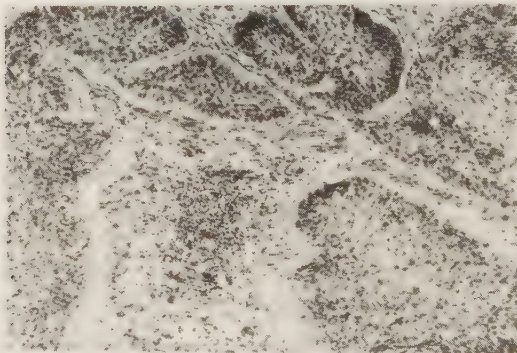


Abb. 61: Infiltration des Musc. orbic. oculi (H.E.)

Öfter war die Kombination eines Basalioms mit einem Naevus sebaceus zu beobachten. Hierbei stellt sich die Frage, ob sich das Basaliom sekundär aus diesem Naevus entwickelt. Findet man doch recht häufig in Naevi kleine Sproßbildungen, welche aus denselben Zellen bestehen, wie das Basalzellenepitheliom (NIKOLOWSKI).

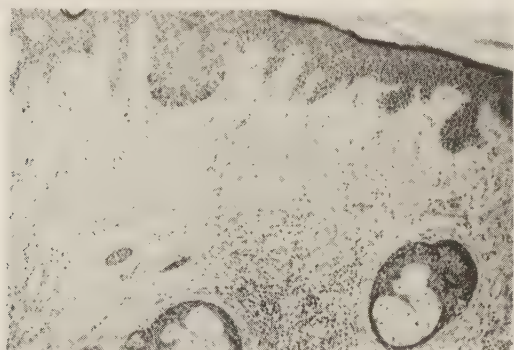


Abb.62 Kleine basaliomatöse Sproßbildung an einer Talgdrüse (H.E.)

5. Auswertung der eigenen Patienten

Aus den aufgeführten feingeweblichen Beispielen spricht die außerordentliche Vielfalt des histologischen Erscheinungsbildes von Basaliomen. Zahlreiche von ihnen zeichnen sich durch größere oder kleinere walzenförmige, im Corium liegende, basalzellähnliche Tumorzellkomplexe aus, die häufig knospen- oder hirschgeweihähnliche Ausläufer in die Umgebung einwachsen lassen. Die randständigen Zellen sind hochprismatisch und begrenzen die Tumormformationen palisadenartig. Verhornungszeichen können vorkommen. Diese erste Gruppe stellt den Prototyp des Basalioms, seine solide Form dar (Basalioma solidum). Bei einem zweiten Typus findet sich neben einer Proliferation teilweise sklerosierten Bindegewebes ein deutlich infiltrativer Aspekt der Tumorzellen. Diese Tumorzellformationen sind oft regellos in styloider Form ausgerichtet; Verwechslungsmöglichkeiten mit einem Carcinom bestehen. Bei dieser terebrierend wachsenden Form finden sich die Tumorzellen klein, stark basophil; eine palisadenartige Begrenzung wie bei der soliden Form fehlt. Eine dritte, seltenere Art zeichnet sich durch multizentrischen Beginn aus. Hierbei wächst die Geschwulst knospenförmig von der Epidermis mit vielen Herden in die Tiefe, ohne sich jedoch zunächst im wesentlichen auszubreiten. Da jegliche Zeichen einer Differenzierung

fehlen, kann man die dritte Form geschwulstartiger Lidveränderungen mit LEVER, MONTGOMERY, HOGAN und ZIMMERMANN zur Gruppe der undifferenzierten Basaliome zählen.

Dagegen erscheint eine vierte durch ein völlig anderes histologisches Bild charakterisiert: durch eine gewisse organoide Differenzierung. In manchen finden sich große Zysten, die von bandartigen Tumorzellformationen umgeben sind. In ihnen fällt nicht selten eine talgdrüsenähnliche Entwicklung auf. Andere lassen reichlich Sammlungen weitgehend schlanker Zellen ohne Interzellularbrücken erkennen, die in ihrer Mitte kleinere oder grössere Hornzysten enthalten. Auffallend bleibt hierbei die abrupte und vollständige Verhornung. Hieraus ist auf einen ausgesprochen keratotischen Typus zu schließen. Wieder andere Lidgewächse zeigen drüsenähnliches Aussehen. Hierbei umgeben Tumorzellen in schmalen Bändern und gewundenen Strängen Lumina, die teilweise mukoides Material enthalten.

Zusammenfassend ist folgende Übersicht aufzustellen:

A) Undifferenzierte Basaliome

- 1) solides Basaliom
- 2) terebrierend wachsendes Basaliom
- 3) oberflächliches Basaliom

B) Differenzierte Basaliome

- 1) zystisches Basaliom
- 2) adenoides Basaliom
- 3) keratotisches Basaliom

Ähnlich vielfältig wie das histologische Bild erweist sich auch der klinische Eindruck. Um eine verwirrende Fülle zu vermeiden, seien hier im wesentlichen zwei Hauptformen unterschieden. Bei der ersten imponiert die Geschwulst als exophytisch wachsende, kuppelartig über das Niveau der Haut herausragende Erhebung. Besonders kennzeichnend erscheint der blumenkohlartige Aufbau mit zentraler, nabel = artiger Einziehung, die häufig mit einer Borke bedeckt ist. Von letzterer wird der ulzeröse Prozeß verdeckt. Die den Tumor überziehende Haut findet sich glänzend-atrophisch. Unter ihr schimmern zahlreiche, radiär zum Zentrum gestellte Kapillaren.

Der zweite klinische Typ ist mehr durch ein plan - scirrhöses Wachstum gekennzeichnet, auffallend hierbei seine frühe ulzeröse und infiltrative Tendenz. Hinter diesem Typ verbirgt sich meist ein Ulcus terebrans.

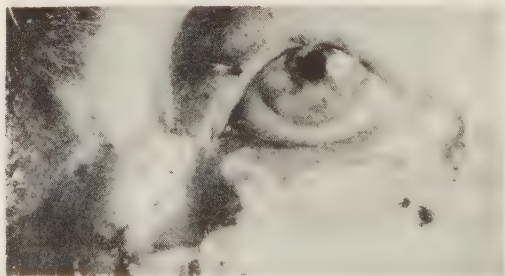


Abb. 63: Pat. Johann St.: Ulcus terebrans

In keinem Fall konnte in der Augenregion das sog. sklerodermiforme Basaliom beobachtet werden. Es ist durch eine plattenartige, gelbliche Verdickung der Haut charakterisiert, die praktisch nie ulzeriert.

Hat die Geschwulst größere Anteile des Nachbargewebes zerstörend infiltriert, haben wir das Vollbild eines Ulcus terebrans vor uns.

Die klinische Diagnose "Basaliom" konnte in unserem Krankenblattmaterial in 92 % histologisch bestätigt werden, wobei Fehldeutungen eher bei beginnenden Gebilden dieser Art unterliefen. Die häufigste Verwechslung nahm Naevi oder Verrucae an. Im fortgeschrittenen, schon ulzerierenden Stadium fällt die klinische Diagnose wesentlich leichter. Dagegen erweist sich klinisch die Differenzierung des Basalioms vom Plattenepithelcarcinom als schwierig, wenn man das schnellere Wachstum und eine evtl. Metastasierung in die regionären Lymphknoten bei letzterem außer Betracht läßt.

Besonderes Interesse gewinnt die Frage, ob aus dem klinischen Aspekt des Basalioms auf den histologischen Typus geschlossen werden kann. Wie die hier vorangehende Gegenüberstellung von klinischem und histologischem Bild dartut, gelingt dies nur in Ausnahmefällen. Beim zystischen Basaliom ist es möglich, bei seitlicher Beleuchtung mit einer starken Lichtquelle eine Perluzidität auszulösen. Ferner fiel in unserem Krankenmaterial auf, daß dieses Gebilde ausschließlich exophytisch wuchs, äußerst selten ulzerierte und in den meisten Fällen eine ungewöhnlich glatte Oberfläche aufwies. Während die meisten Basaliome nodulös-exophytisch wuchsen, er-

wies sich das Verhältnis bei den terebrierend wachsenden Formen umgekehrt: hier herrschte bei 58,0 % ein plan - scirrhöses Wachstum vor; eine frühzeitige Ulzeration war nicht selten. Vor allem jene Arten, die sich der Lid = kante entlang " wie auf einer Schiene " entwickelten, stellten ausnahmslos terebrierende Typen dar.

6. Kombination verschiedener Basaliome

Sehr häufig wird es unmöglich zwischen differenzierten und undifferenzierten Basaliomen eine scharfe Trennlinie zu ziehen, da fließende Übergänge zwischen den verschiedenen Formen vorliegen.

Bei den von uns studierten Patienten fand sich in 35,1 % eine Kombination überwiegend zweier verschiedener Typen. Hierbei soll nicht verkannt werden, daß bei konsequenter Durchmusterung von Serienschnitten diese wohl in einem höheren Prozentsatz hätte beobachtet werden können. Deshalb fanden nur diejenigen Geschwulstkombinationen Aufnahme, bei welchen ein etwa gleichwertiges Nebeneinander bestand. Näherhin ergaben sich folgende kombinierte Typen:

solid - zystisch	23,0 %
solid - terebrierend	22,0 %
adenoid - terebrierend	21,5 %
keratotisch - terebrierend	12,6 %
solid - adenoid	8,0 %
adenoid - keratotisch	6,9 %
solid - keratotisch	4,6 %
oberflächlich - terebrierend	3,3 %
keratotisch - oberflächlich	1,1 %

Tabelle I: Häufigste Kombinationsformen verschiedener Basaliome

Die Tabelle I läßt erkennen, daß unter den Basaliomen sich besonders häufig solide Formen mit zystischen und terebrierenden verknüpften. An dritter Stelle steht das adenoid-terebrierende Nebeneinander.

Die Zystenbildung kann nach LEVER eine dreifache Ursache haben. Erstens entsteht sie durch degenerative Veränderungen von Stroma, zweitens durch analoge Vorgänge in den Zellen oder drittens durch talgdrüsen-ähnliche Differenzierung von Tumorelementen.

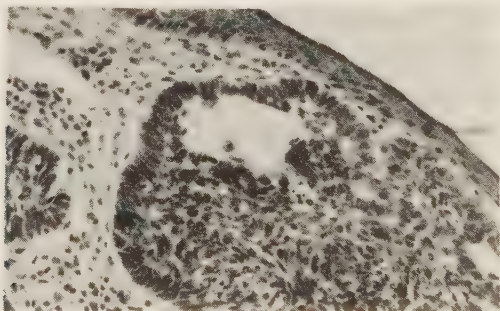


Abb. 65: Solides Basaliom mit Zystenbildung durch
Tumorzellzerfall (H.E.)

Relativ selten war die Kombination eines soliden Basalioms mit einem keratotischen zu beobachten. Nichtsdestoweniger sieht man in vielen soliden Basaliomen Tendenzen zur Hornperlenbildung. Gelegentlich können diese sogar verkalken.

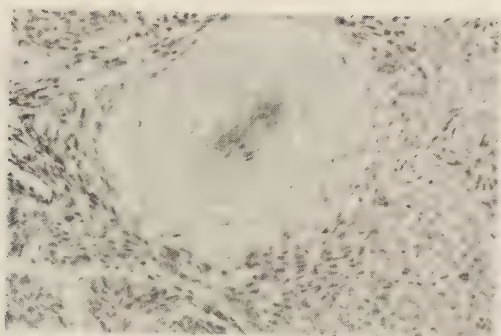


Abb. 66: Hornperlenbildung in einem soliden Basaliom (H.E.)

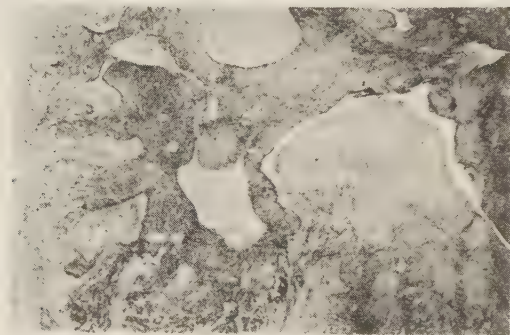


Abb. 67: Adenoides Basaliom mit terebrierenden Zügen (H.E.)

Sehr häufig finden sich neben solidem und adenoidem Wachstum schmalzapfige, styloide Strukturen. Speziell trifft dies für die tiefere Cutis im Bereich der Tumor - Binde = gewebsgrenze zu. Wie vor allem HUECK und auch PINKUS be = tonen, hängt eine derartige Wuchsform sehr vom Verhalten des Bindegewebes ab. Deutlich kommt darin die

organische Zugehörigkeit des Bindegewebes zum epithelialen Tumoranteil zum Ausdruck. Bei Übergängen zu terebrierend-fibrosierender Entwicklung scheint die Proliferationspotenz des Bindegewebes größer als das Wachstum der epithelialen Formationen.

Weiterhin fällt auf, daß auch Hautanhangsgebilde in diesen Bezirken völlig fehlen, Kapillaren sind spärlich, die Stromareaktion gering ausgeprägt. Diese Wuchsform gilt nach NÖDL neben endozellulären Faktoren als Ausdruck beeinträchtigten Stoffaustausches. Damit kann man sie als Wachstumsphase entlang der ernährenden Kapillaren deuten, welche vom Stroma beeinflußt wird. Häufig kommt es zu ihr an Stellen primär gefährdeter Durchblutung (GOTTRON). Trotz schlechter Ernährung erweist sich ein Weiterwachsen in schmalzapfiger, styloider Wuchsform möglich.

Dagegen konnte MARAN keine deutlichen Zusammenhänge zwischen architektonischem Bau der Basaliome und der Art der Stromareaktion entdecken. Im gleichen Sinne betonen WARREN et al., daß Degenerationerscheinungen bei allen Basaliomen in gleicher Form auftreten.



Abb. 68: solid-zystisches Basaliom

Übersicht von 566 benignen und malignen Lidtumoren (1951 - 1970)

benigne Lidtumoren	Präcancerosen(im engeren Sinn)	maligne Lidtumoren
Verucca senilis	9	Basaliom 248
Naevuszellnaevus	4	Plattenepithelcarcinom 15
Organnaevi	4	Mischformen 10
Epidermoid	2	malignes Melanom 3
Atherom	1	Adenocarcinom 1
Moll-u. Zeiß'sche Zysten	1	Metastasen (Mammaca.) 4
Granuloma teleangiect.	3	Sarkom Ø
eosinophiles Granulom	1	
Syringom	1	
Hidraden.papilliferum	1	
Zylindrom	2	
Keratoakanthom	4	
Trichoepitheliom	3	
fibroepitheliale Hyperpl.	2	
Epithelioma calcificans	1	
Lipom	4	
Fibrom	7	
Neurofibrom	32	
Hämangiom	4	
Lymphangiom	3	
juveniles Melanom		
	265(46,82 %)	281(49,64 %)
	20(3,54 %)	

Tabelle II

7. Betrachtung der Lidcarcinome im größeren Rahmen
der Pseudotumoren und echter Tumoren der Lider

In den vergangenen 19 Jahren (Tabelle I) wurden an der Augenklinik der Universität Erlangen-Nürnberg 566 Geschwülste der Lider und periorbitalen Region behandelt, meistens operativ, lediglich in wenigen Ausnahmefällen kamen konservative Maßnahmen, wie z.B. Röntgenbestrahlung oder lokale Zytostatika zur Anwendung. Bei der Mehrzahl der Patienten erfolgte die Behandlung stationär. Die feingewebliche Differenzierung der verschiedenen Geschwulsttypen zeigt ein relativ ausgeglichenes Verhalten der benignen (46,82 %) und malignen (49,64 %) Formen. Die meisten von ihnen erwiesen sich als epithelialer Herkunft. Im Beobachtungszeitraum gelangte kein primäres Sarkom zur Beobachtung.

Von benignen Formen war die Verucca senilis zahlenmäßig am häufigsten vertreten. Sie fand sich am Auge am häufigsten in der papillomatösen, seltener in der planen Form. An zweiter Stelle folgten die Zellnaevi, während Organnaevi weitaus weniger häufig anzutreffen waren. Ausgesprochene Raritäten bildeten eosinophiles Granulom (1), Syringom(3), Hidradenoma papilliferum (1), Zylindrom (1), Keratoakanthom (2), Epithelioma calcificans MALHERBE (2) sowie juveniles Melanom SPITZ (3). Im großen und ganzen waren am Auge - wenn auch in

wechselnder Variation - die gleichen Tumoren zu beobachten, wie an der übrigen Cutis.

In gleicher Weise erschienen in unserem Krankengut Präcancerosen im engeren Sinn selten. So zeigten nur vier Patienten einen Morbus BOWEN, zwei einen Morbus DUBREUILH und einen ein Xeroderma pigmentosum.

Bei den malignen Neubildungen führt das Basaliom mit 88,2 % mit weitem Abstand. Von der Gesamtzahl gut- und bösartiger Geschwülste erreicht es 43,8 %, es sind also fast die Hälfte sämtlicher Augengeschwülste Basaliome. Beachtung verdient das relativ häufige Vorkommen von Metastasen. Bei sämtlichen von uns beobachteten vier Patientinnen handelte es sich um Absiedelungen eines Mammacarcinoms. Dagegen fand sich sehr selten ein malignes Melanom (3).

Eine ausgesprochene Rarität in unserer Gegend stellt das Adenocarcinom dar, weswegen wir den beobachteten Patienten kurz kasuistisch darlegen:

Pat. J.Sch., 56J., Kr.-Bl.-Nr. 64/2749

Vorgeschichte: Immer gut gesehen. 1961 sei am rechten Oberlid ein kleiner Knoten entstanden, der sich langsam vergrößerte. Ein praktischer Augenarzt habe ihn ambulant entfernt. Der damalige Befund eines pathologischen Institutes lautete "entdifferenziertes Hautcarcinom". Nach einem beschwerdefreien Intervall von 3 Jahren bildete sich an gleicher Stelle ein neuer Knoten. Deshalb

Einweisung in unsere Klinik.

Befund: Das rechte Oberlid zeigt eine lineare, reizfreie Hautnarbe. Ein Teil der Wimpern fehlt (Madarosis).

Unter der Haut ist dort eine gut kirschkerngroße, derbe,

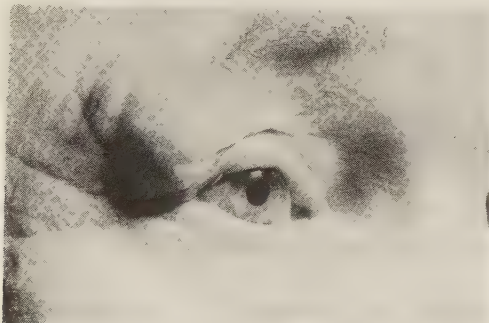


Abb. 69: Pat. J.Sch.: Adenocarcinom der Meibom'schen Drüse

indolente Geschwulst zu tasten, welche sich gegenüber dem Tarsus nicht verschieben läßt. Die regionalen Lymphknoten zeigen nichts Auffälliges. Blutbild, BKS und WAR ohne pathologischen Befund.

Verlauf: Der Tumor wird am 11.6.1964 in Lokalanästhesie weit im gesunden excidiert, wobei seine dottergelbe Farbe auffällt. Nach komplikationsloser primärer Wundheilung Röntgennachbestrahlung mit insgesamt 4000 r. Der Tumor wird halbiert und die eine Hälfte in Formalin fixiert. Folgende Färbungen wurden durchgeführt: Hämatoxilin-Eosin, Azo-Karmin (MALLORY), Toluidinblau und

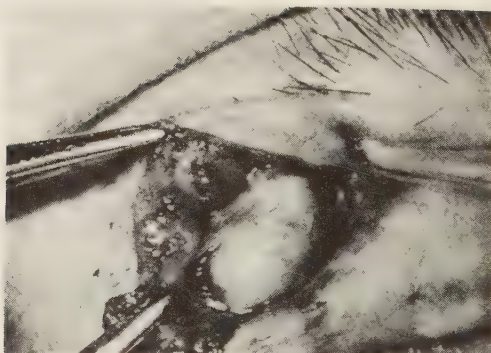


Abb. 70: Pat. J.Sch.: Operationssituation bei Excission eines Adenocarcinoms der Meibom'schen Drüse

Trichrom nach GOLDNER. Die andere Hälfte des Operationspräparates wird in Gefrierschnitten mit Sudan III gefärbt.

Histologie:

Die schwache Vergrößerung zeigt im H.E.-gefärbten Präparat stellenweise eine breite und dichte Bindegewebskapsel. Ihre feinen, kapillarhaltigen Ausläufer unterteilen den Tumor und geben ihm einen lobulär-adenomatösen Aufbau. Inseln von dicht aneinandergedrängten Tumorzellen säumen große Hohlräume, welche mit Zelldetritus und hyalinen, eiweißreichen Massen angefüllt sind. Neben diesen lobulär gegliederten Partien finden sich andere, wo epitheliale Zellformationen girlandenförmig gruppiert liegen. Spärlich finden sich zwischen den Tumorzellen kleine Bindegewebsinseln mit geringer Rundzelleninfiltration. Was ihren näheren Charakter

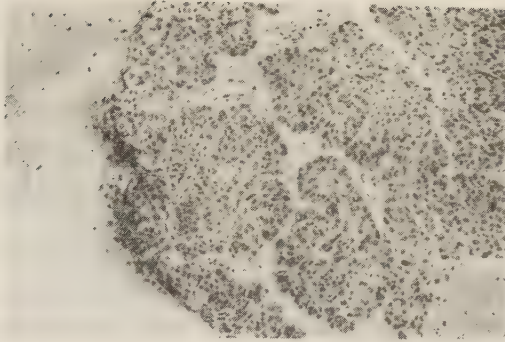


Abb. 71: Adenocarcinom der Meibom'schen Drüse. Lobuläre und girlandenförmige epitheliale Tumorzellverbände (H.E.)

anbelangt, so erscheinen die Tumorzellen eindeutig epithelialer Herkunft. Sie liegen ohne Zwischensubstanz dicht aneinandergedrängt. Hierbei fällt die unterschiedliche Größe und Form sowie der reichliche Protoplasmagehalt auf. Die relativ großen Kerne besitzen einen oder mehrere, dicht gefärbte Nukleoli. Während sich in

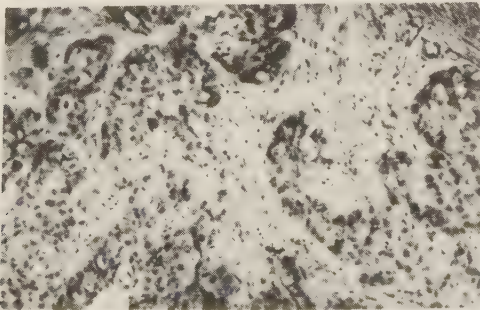


Abb. 72: Adenocarcinom der Meibom'schen Drüse. Bindegewebige Inseln mit geringer Rundzelleninfiltration, "pagetoide" epitheliale Zellstrukturen (H.E.)

den peripheren Tumorpartien mehr zylindrische Zellen mit länglichem Kern und homogenem Protoplasma finden, werden die Zellagen gegen die Mitte der Geschwulst unregelmäßiger. Hierbei ist wohl eine altersabhängige degenerative Abstufung erkennbar. Neben Kernpyknosen zeigen sie weniger deutliche Anfärbbarkeit. Der Zelleib scheint vakuolig gebläht, so daß man den Eindruck "heller, schaumiger" Zellen bekommt. Häufig treten typische und vor allem atypische Mitosen hervor. Normales Drüsengewebe ist nirgends erkennbar. Die Fettfärbung läßt zahlreiche Lipoid-einlagerungen in den Tumorzellen erkennen. Sie liegen teils als intrazelluläre Granula oder in extrazellulären Ansammlungen vor. Mit der Tokuidinblaufärbung zeigt sich eine ausgesprochene Metachromasie des Bindegewebes als Ausdruck einer mukoiden Degeneration (HEYDENREICH).

Feingeweblich gleicht das beobachtete Adenocarcinom der Meibom'schen Drüse in Aufbau und Zellmorphe dem Carcinoma sebaceum der Haut. Diese Geschwülste pflegen meist von modifizierten Talgdrüsen auszugehen und die Eigenschaften des Grundgewebes im wesentlichen beizubehalten.

Wie der Gewebsaufbau, so gestaltet sich die Bestimmung der Herkunft solcher Geschwülste gelegentlich problematisch, wobei die Frage auftaucht, ob es sich um einen primären epithelialen Hauttumor handelt. Differential-

diagnostisch kommen in erster Linie differenzierte Basaliome, vorwiegend adenoiden Typs infrage. Auch Plattenepithelcarcinome vermögen gelegentlich drüsenartige Formationen vom Talgdrüsentyp zu bilden (GOTTRON und NIKOLOWSKI 1960)

Klinisch manifestiert sich das Adenocarcinom der Meibom'schen Drüse überwiegend am Oberlid, sehr leicht kann es mit einem Chalazion verwechselt werden. Bei seiner Neigung zu Rezidiven sollte bei der ersten Operation gleich der ganze Tarsus mitexstirpiert werden (MEYTHALER und FLECK 1965)

Relativ selten gelangte im Beobachtungszeitraum von 19 Jahren ein Plattenepithelcarcinom im Lidbereich zur Beobachtung; bei insgesamt 15 Patienten (5,3 %) wurde diese Diagnose gestellt. Folgendes Beispiel sei als typisch herausgestellt:

Pat. Oswald Bl., 84 Jahre, Kr.-Bl.-Nr. 70/238

Vorgeschichte: Seit 1 Jahr unterhalb des rechten Lidwinkels kleine Geschwulst, die allmählich größer geworden sei. Ging erst vor 6 Wochen zu einem praktischen Arzt, der wegen "Tränensackeiterung" zunächst mit Salben behandelte, später in unsere Klinik einwies.

Befund: Unterhalb des rechten inneren Lidwinkels im Nasen-Wangen- und Tränensackbereich knapp 5-DM große, tiefe Ulzeration mit aufgeworfenen Rändern, der Ulcusgrund ist mit schmierigem Material belegt.

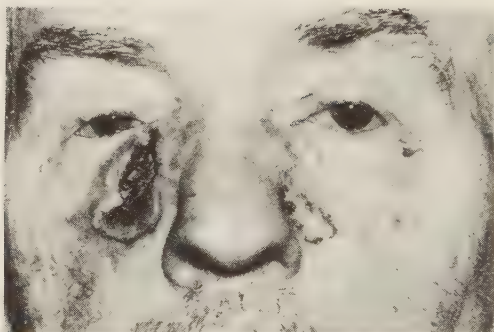


Abb. 73: Pat. O.B1.: Verhornendes Plattenepithelcarcinom

Verlauf: Zunächst Durchführung einer Probeexcission, anschließend Excission des tumorösen Gewebes weit im Gesunden und Deckung des großen Defektes durch eine Verschiebeplastik. Nach anfänglich komplikationslosem postoperativem Verlauf kam es vier Monate später zu einem kleinen, umschriebenen Lokalrezidiv im Bereich der Operationsnarbe, das ohne Schwierigkeiten entfernt werden konnte. Nach jetzt 1 Jahr Nachbeobachtung kein Anhalt für Rezidiv oder allgemeine Metastasierung.

Histologischer Befund: Vom teils atrophischen, teils fehlenden Epithel wuchern regellos epitheliale Zellformationen in die tieferen Coriumabschnitte. Hornperlen sind in großer Anzahl vorhanden. Einige finden sich gut entwickelt und zeigen vollständige, andere jedoch nur unvollständige Verhornung. Viele Tumorzellen erscheinen anaplastisch und weisen alle Zeichen von Malignität.

nität wie Polymorphie, Hyperchromasie und Hyperplasie der Kerne auf. Reichlich erkennt man atypische Mitosen. In der Tiefe findet sich eine ausgeprägte Stromareaktion.

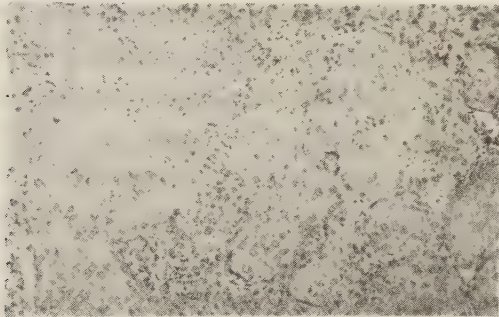
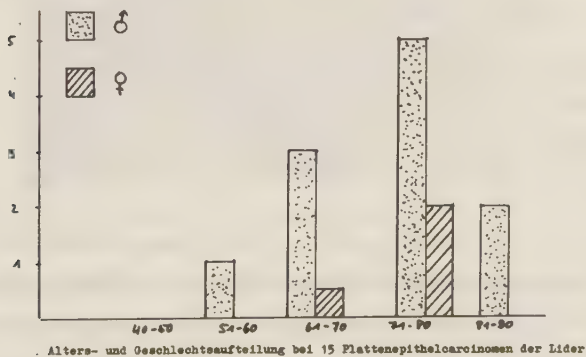


Abb. 74: Pat. O.Bl.: Verhornendes Plattenepithelcarcinom

Wie Schema I zeigt, stellt auch das Plattencarcinom der Lider eine Erkrankung des höheren Alters dar, wobei der Häufigkeitsgipfel im 8. Dezennium lag. Der jüngste Patient war 53 Jahre, der älteste 84 Jahre alt. Das Durchschnittsalter betrug 71,8 Jahre.



Schema I

Beim Plattenepithelcarcinom erweist sich das männliche Geschlecht als eindeutig bevorzugt.

Wie das Basaliom fanden sich auch das Plattenepithelcarcinom meist am Unterlid und hier im nasalen Bereich lokalisiert. Klinisch boten die meist monströsen Gebilde regelmäßig das Bild des Ulcus rodens: ausgedehnte Defektbildung mit aufgeworfenem, erhabenem Rand, Geschwürsgrund borkig belegt. Nach Ablösen der Krusten perlartige, kleine Erhabenheiten. Im Gegensatz zum Basaliom weist das Spinaliom eine wesentlich kürzere Anamnese auf. Bei unseren Patienten betrug sie im Mittel sechs Wochen. Die kürzeste Vorgeschichte wurde mit 14 Tagen angegeben.

Auffallend war die hohe Rezidivrate von annähernd 40,0 %. Allerdings wurden hierbei die schon außerhalb vorbehandelten Patienten mitgezählt. Trotz oft radikalen Vorgehens (z.B. Exenteratio mit Nachbehandlung) erlagen 35,0 % unserer Patienten ihrem Leiden. Hierbei führte immer ein direkter Befall der Hirnhäute mit nicht beherrschbarer Meningitis zum Tode. Eine allgemeine Metastasierung konnte nicht beobachtet werden. Eine histologische Untersuchung der regionären Lymphknoten fand nicht statt.

Bei 10 Patienten bestand ein gleichzeitiges Nebeneinander von Plattenepithelcarcinom und Basaliom. Nach LEVER entwickelt sich in diesen Fällen das Plattenepithelcarcinom sekundär zum Basaliom.

Das Plattenepithelcarcinom kann klinisch also nicht vom Basaliom differenziert werden. Feingeweblich bestehen erhebliche Verwechslungsmöglichkeiten mit einigen gutartigen Geschwülsten, vor allem der senilen Keratose und dem Keratoakanthom. Letzteres soll als Beispiel kurz demonstriert werden:

Pat. Alfred S., 37 Jahre, Kr.-Bl.-Nr. 70/7729

Vorgeschichte: Immer augengesund gewesen. Seit fünf Wochen plötzlich ziemlich rasch größer werdende Geschwulstbildung am rechten Unterlid.

Befund: In der Mitte des rechten Unterlides halbkugelige, kirschgroße, runde Geschwulst mit ausgedehnter zentraler Ulzeration. Nach Entfernen der Borken warzenartige Erhabenheiten am Geschwürsgrund.



Abb. 75: Pat. A.S.: Keratoakanthom

Verlauf: Zunächst am 17.11.1970 Probeexcission, anschließend Excission im Gesunden. Postoperativer Heilverlauf komplikationslos.

Histologie: Feingeweblich erscheint das Keratoakanthom gekennzeichnet durch eine enorme Wucherung der parakeratotischen Stachelzellschicht, wobei sich die Epithelzapfen fingerförmig in das Corium senken, ohne in der Regel die Grenze der Schweißdrüsen zu überschreiten. Interzellularbrücken sind vorhanden, dyskeratotische Veränderungen und Mitosen selten. Neben Zonen

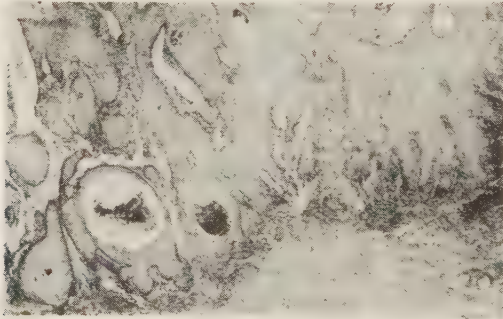


Abb. 76: Pat. A.S.: Keratoakanthom (H.E.)

zystischen Zerfalls finden sich zahlreiche Hornperlen, die z.T. Verkalkungen aufweisen. Das Stroma zeigt eine ausgeprägte entzündliche Reaktion, vor allem durch Leukozyten, Histiocyten und Plasmazellen. Histochemisch gelingt der Nachweis von Glykogen und PAS-positiven Substanzen. Histogenetisch entstammt diese Geschwulst hauptsächlich der äußeren Wurzelscheide des oberen Haarfollikeldrittels.

Das Keratoakanthom tritt meist solitär bei älteren Menschen auf. Als kennzeichnend gelten das rasche Wachs-

tum und die Neigung zur spontanen Rückbildung. Prä-dilektionsstelle ist das Unterlid. Klinisch erweist sich somit die Unterscheidung vom Basaliom oder Carcinom als schwierig.

Der Tumor wird als benigne angesehen, allerdings beschrieben EINAUGLER et al. die Kombination eines Keratoakanthoms mit einem Basaliom.

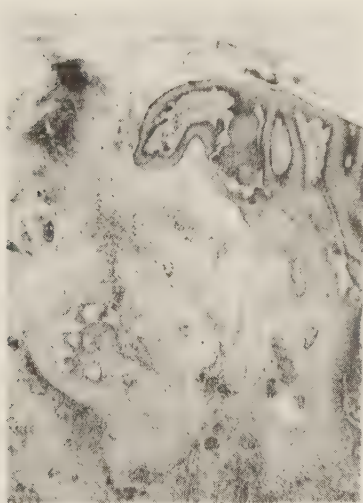
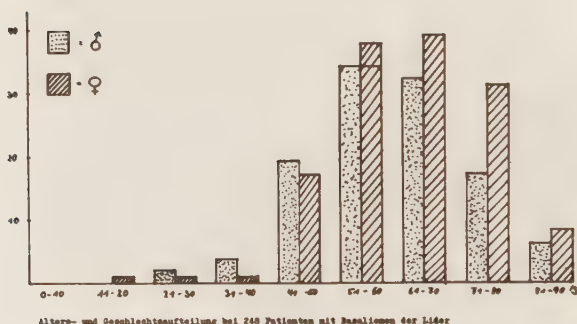


Abb. 77: Keratoakanthom (H.E.)

8. Klinik des Basalioms

Das Hauptaugenmerk dieser Arbeit soll dem Basaliom gelten. Stellt es doch wegen seiner klinischen und histologischen Vielfalt eine der interessantesten Geschwülste dar. Zudem stellt es mit 43,8 % fast die Hälfte der im Lidbereich vorkommenden gut- und bösartigen Tumoren.



Schema II

Schema II zeigt die Alters- und Geschlechtsverteilung der hier untersuchten Patienten mit Basaliom. Demnach erweist es sich - trotz einiger Ausnahmen - als ausgesprochene Erkrankung des höheren Alters, wobei der Häufigkeitsgipfel im 6. und 7. Dezennium liegt. Der im 8. und 9. Dezennium beobachtete Abfall dürfte mit der erhöhten Absterberate der Bevölkerung in diesen hohen Jahren zu erklären sein. Eine signifikante Geschlechtsbevorzugung fand sich im eigenen Krankengut nicht. In

jüngeren Jahren scheint das männliche Geschlecht, in höheren das weibliche gering bevorzugt. Auch diese Tatsache läßt sich mit der Geschlechtsverteilung der normalen Populationskurve in Einklang bringen.

Das Durchschnittsalter unserer Patienten mit Basaliomen der Lider lag bei 62,75 Jahren; das der Männer alleine bei 61,19, das der Frauen bei 64,12 Jahren.

Unter 40 Jahren lagen nur acht Patienten, und zwar sechs Männer und zwei Frauen. Histologisch fanden sich bei den männlichen Patienten ausschließlich undifferenzierte Formen, und zwar 2 mal solide, 2 mal terebrierende, einmal oberflächliche und einmal terebrierend-zystische, bei den weiblichen je einmal solid-adenoide und terebrierend-adenoide.

Unser ältester Patient war 87 Jahre, der jüngste 19 Jahre alt. In keinem Fall konnte ein Basaliom bei einem Kind beobachtet werden. In keinem Falle war ein primäres Vorkommen an der Bindehaut erkennbar.

Bemerkenswerterweise handelt es sich bei der jüngsten Patientin, Rosa D., 19 Jahre um eine sog. Naevobasaliomatose (WARD) mit Kieferzysten und Skelettmißbildungen. Dieses, heute als 5. Phakomatose (KORTING und NOVER) eingestufte Krankheitsbild war sonst nur noch bei einem 55-jährigen Patienten zu beobachten.

Wegen seiner Seltenheit sei die erstere Patientin kurz kasuistisch dargelegt:

Rosa D.Kr.-Bl.-Nr. 66/2994 Stat.Behandl.2.6.-9.7.1966

Vorgeschichte: Im Alter von 1 1/2 Jahren angeblich Kinderlähmung, seither leichte Hemiparese (?), seit dem 6. Jahr epileptische Anfälle. Im Alter von 15 Jahren Operation einer Oberkieferzyste links, 2 Jahre später Operation einer Oberkieferzyste rechts und von Unterkieferzysten beiderseits. Im Alter von 16 Jahren erstmals fleckförmige Hautveränderungen an Stirn, Oberlippe und linker Wange bemerkt, die später prominent geworden seien. In der Univ.-Hautklinik Erlangen seien diese Effloreszenzen teils operiert, teils bestrahlt worden. Mit 19 Jahren an beiden Unter- und Oberlidern (Abb. 78) Bildung multipler, großer und kleiner Knötchen, deswegen Einweisung in unsere Klinik.

Aufnahmebefund: Das rechte Unterlid zeigt medial einen etwa haselnußgroßen, indolenten hautfarbenen Tumor mit zahlreichen oberflächlichen Kapillaren. Am nasenseitigen Drittel des linken Unterlides erkennt man drei weitere, analoge linsengroße, ulzerierte Neubildungen. Die laterale Hälfte des linken Unterlides erscheint walzenförmig verdickt. Stirn und linke Oberlippe bieten reizfreie, leicht strahlige Narben. Beide Augäpfel finden sich in allen Abschnitten regelrecht.

Verlauf: Der Tumor am rechten Unterlid wird am 11.6.66 operativ entfernt und der entstandene Defekt durch eine Verschiebeplastik nach v. IMRE gedeckt. Nach operativer Entfernung der Neubildungen am linken Unterlid fehlt

der größte Teil von ihm. Seine Rekonstruktion gelingt durch eine Plastik nach FRICKE.



Abb. 78: Pat. Rosa D. mit Naevobasaliomatose

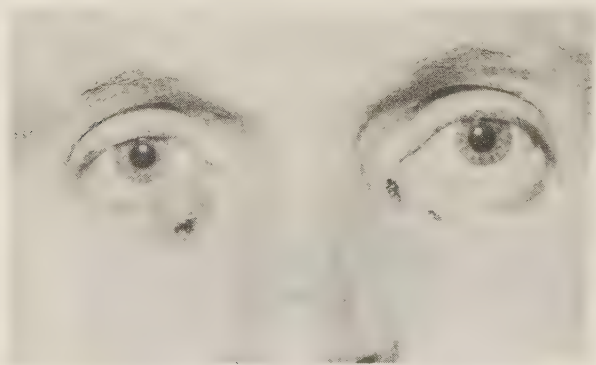


Abb. 79: Ausschnitt aus Abb.78: Multiple knotige, teils ulzerierte Basaliome an den Unterlidern. Kleine papelartige Effloreszenzen der Oberlider

Histologischer Befund: Das große Gewächs am rechten Unterlid bietet feingeweblich einen bunten Aufbau. An einer Stelle (Abb. 80) wächst es rein fibrosierend-terebrierend mit teilweise kleincystischer Differenzierung sowie deutlichen keratotischen Veränderungen. Das umgebende Bindegewebe weist eine mittelstarke lymphozytäre Reaktion auf.

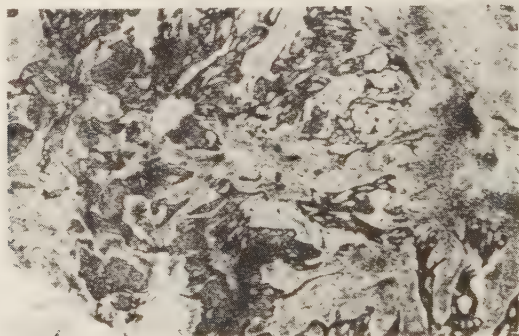


Abb. 80: Rosa D. Rechtes Unterlid: terebrierend wachsendes Basaliom (H.E.)

In einem anderen Bereich erkennt man im gleichen Tumor einen adenoiden Aufbau mit Bildung einiger größerer Zysten (Abb. 81). Hier zeigt sich die lymphozytäre Bindegewebsreaktion als schwächer. Die nur an einer Stelle gering ulzerierte Epidermis weist eine auffallende Atrophie auf.

Neben keratotischen Alterationen sieht man stellenweise doch deutliche Zellatypien in Form von Hyperchromasie und Polymorphie der Tumorelemente. Am Rande der Ge-

schwulst findet sich an einer Stelle ein Ausfasern der Epithelzellen zu terebrierenden Zügen. Ganz vereinzelt erscheinen im Tumorparenchym größere Blutansammlungen.

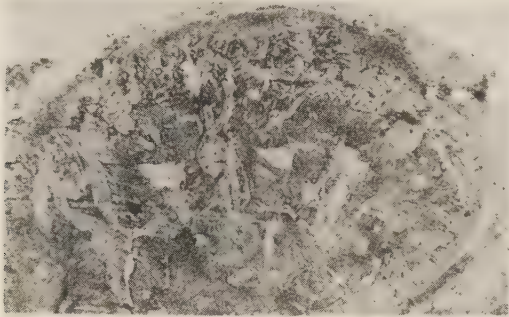


Abb. 81: Rosa D. Rechtes Unterlid (H.E.)

Die geschwulstförmigen Neubildungen des linken Unterlides setzen sich überwiegend aus multizentrischen soliden Basaliomformationen zusammen, die im oberflächlichen Corium liegen. Die Stromareaktion erscheint nur wenig ausgeprägt. An einer Stelle finden sich Tendenzen zum terebrierendfibrosierenden Wachstum, ganz vereinzelt keratistische Veränderungen. Auch hier fällt die

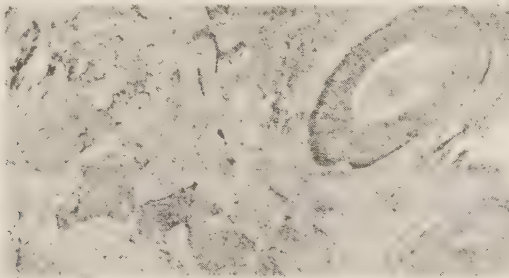


Abb. 82: Rosa D. Linkes Unterlid medial: Adenoid mit terebrierender Komponente (H.E.)

deutliche Atrophie der stellenweise ulzerierten Epidermis auf.

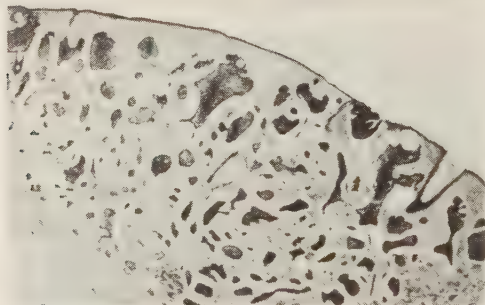


Abb. 83: Rosa D. Linkes Unterlid lateral

Epikrise: Es handelte sich bei obengenannter Patientin um ein multiples Auftreten von Basaliomen im Bereich beider Augen, vor allem der Unterlider sowie im Gesicht. Begleitet waren sie von multiplen Kieferzysten, Skeletanomalien sowie neurologischen Symptomen (epileptische Anfälle, leichte Hemiparese).

Feingeweblich boten die Tumoren ein unterschiedliches Bild; während die Geschwülste des linken Unterlides überwiegend multizentrisch, solide waren, zeigte der große Unterlidtumor rechts ein bunteres Bild. Neben einem girlandenförmig-adenoiden Aufbau waren deutliche terebrierend-fibrosierende Züge sowie keratotische Veränderungen erkennbar.

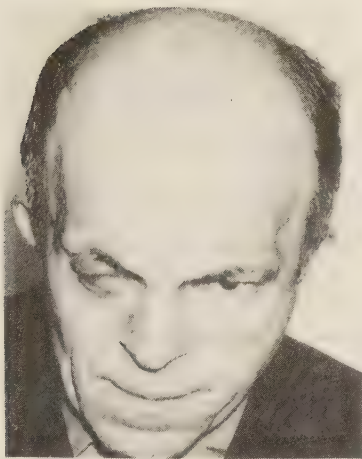


Abb. 84: Pat. Adolf G., 58 J. mit Naevobasaliomatose:
Multiple knotige Tumoren im Gesicht, am rechten
Unterlid rinnenförmiges Ulcus rodens. Strahlen-
katarakt

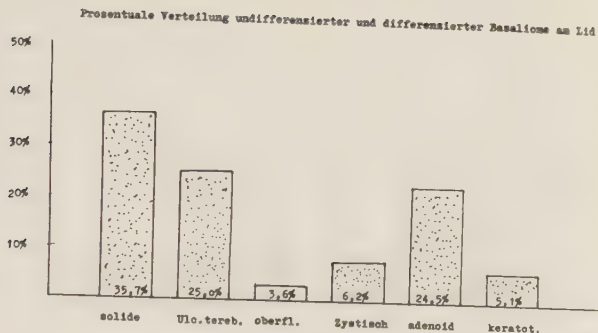
Dieses Basalzellnaevus-Syndrom - bis jetzt sind ca. 100 Fälle in der Weltliteratur publiziert - wurde in den letzten Jahren als 5. epitheliale Phakomatose bezeichnet (NOVER u. KORTING, KORTING), wobei WARD autosomal-dominanten Erbgang zu erkennen glaubte. Klinisch handelt es sich um die Syntropie von bereits in der Jugend entstehenden multiplen Basaliomen sowie Mißbildungen (Polydaktylie, Skoliose, Anomalien an Rippen und Metakarpalien, Kieferzysten sowie Anomalien des ZNS). Es fällt auf, daß man so gut wie immer multiple Kieferzysten antrifft. An speziellen Augenveränderungen wurden bis jetzt beschrieben: rundliche Schädelform mit Hypertelorismus, Dystopia canthorum, Kolobome, angeborene Hornhaut-

trübungen, Katarakta connata (GORLIN und GOLTZ) sowie Strabismus verknüpft mit Amblyopie.

Die Basaliome, die sich schon in früher Jugend manifestieren, bieten meist das Bild kugelig, z.T. gestielter Tumoren. Im weiteren Verlauf tritt, wie bei unseren beiden Patienten, Ulzeration auf. Feingeweblich erwies sich bei Rosa D. (19 J.) ein Teil der Tumoren als solide, an anderer Stelle als vorwiegend terebrierend mit keratotischen Zügen, während eine Probeexcission bei dem 58-jährigen Adolf G. ein vorwiegend keratotisches Basaliom ergab.

Aus dem Rahmen fallende okuläre Veränderungen fanden sich bei beiden Patienten - sieht man von der Strahlenkatarakt bei Adolf G. ab - nicht. Wahrscheinlich handelt es sich bei manchen beschriebenen Augenveränderungen, wie Strabismus mit Amblyopie, angeborene Katarakt und dergleichen um ein zufälliges Zusammentreffen. Bei unseren beiden Fällen ließ sich keine familiäre Belastung nachweisen. NOVER und KORTING betonen, daß trotz aller bestätigten Familiarität und kongenitalen Auftretens beim jetzigen Stand der Kasuistik noch keine schlüssige Aussage über einen in Frage kommenden Erbgang gemacht werden kann.

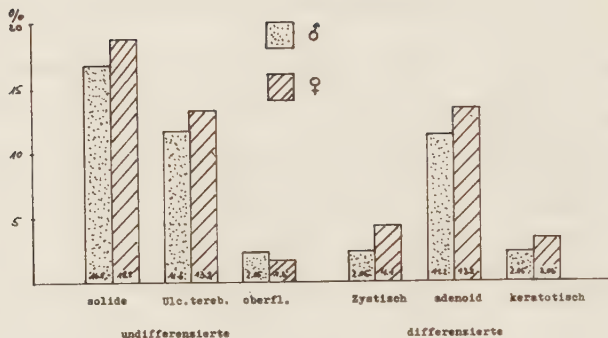
Im Gegensatz zum singulären Basaliom soll es beim Basalzellnaevus-Syndrom zur echten Metastasierung kommen (TAYLOR et al.).



Schema III

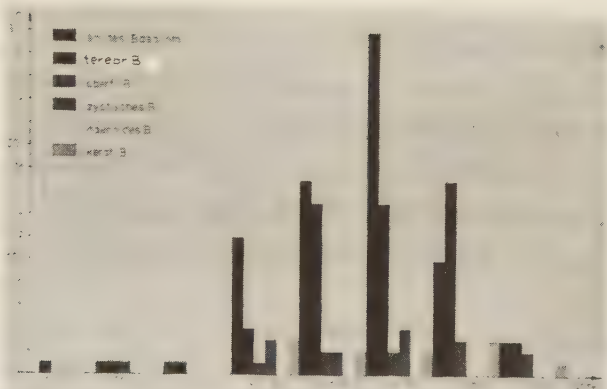
Um einen Überblick über die an Lid und Periorbitalregion vorherrschenden Basaliomtypen zu gewinnen, wurden diejenigen, die nicht zu stark vermischt erschienen, in einer Tabelle aufgeführt. Aus ihr zeigt sich ein deutliches Übergewicht der undifferenzierten Basaliome (64,3 %) gegenüber den differenzierten (35,7 %).

Insgesamt fand sich das solide Basaliom mit 35,7 % am häufigsten, gefolgt vom Ulcus terebrans (25,0 %) und den adenoiden (24,5 %) Formen. Keine wesentliche Rolle spielten mit 3,6 % das oberflächliche, mit 6,2 % das zystische und mit 5,1 % das keratotische Basaliom.



Schema IV: Geschlechtsverteilung der undifferenzierten und differenzierten Basaliome

Die Geschlechtsverteilung der undifferenzierten und differenzierten Basaliome zeigt bei allen Formen - mit Ausnahme der oberflächlichen - eine geringe Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes. Dies dürfte nur relativ sein, da in den betreffenden Altersgruppen das weibliche Geschlecht überwiegt (Bayer.Stat.Jahrbuch). Die von SCHUERMAN, GREITHER und HORNSTEIN beschriebene Bevorzugung des männlichen Geschlechtes beim Ulcus terebrans konnten wir nicht beobachten.



Schema V:

Untersucht man das Differenzierungsverhalten der Basaliome der Lid- und Periorbitalregion nach Dezenenien, so fällt auf, daß die drei häufigsten, nämlich das solide, terebrierende und adenoide Basaliom in etwa der Altersverteilungskurve der Basaliome folgen. Zeigt das solide seinen Gipfel im 7. Dezennium, so besitzt das adenoide seinen Höhepunkt im 6. Dezennium. Das Ulcus terebrans dagegen verteilt sich in seinen Höhepunkten etwa gleichmäßig über das 6., 7. und 8. Jahrzehnt.

Im 5. und 7. Dezennium trifft man das solide Basaliom am häufigsten an, im 8. überwiegt das Ulcus terebrans. Das adenoide Basaliom ist in der Altersgruppe der 51-60-jährigen am stärksten vertreten.

Die übrigen differenzierten und undifferenzierten Arten verhalten sich in allen Altersgruppen ziemlich gleichmäßig.

9. Lokalisation der Basaliome

<u>Oberlid:</u>	mediales Drittel	7,5 %
	Mitte	5,5 %
	laterales Drittel	3,5 %
	lateral Lidwinkel	2,5 %
<u>Unterlid:</u>	medialer Lidwinkel	24,5 %
	mediales Drittel	28,0 %
	Mitte	23,5 %
	laterales Drittel	8,0 %

Tabelle III

Bei der Betrachtung der Häufigkeitsverteilung der Basaliome im Lidbereich fällt die eindeutige Bevorzugung des medialen Unterlides mit 28,0 % und inneren Lidwinkels mit 24,5 % auf. In seiner Gesamtheit findet sich das Unterlid weitaus häufiger befallen, als das Oberlid, die Häufigkeit nimmt bei beiden von nasal nach temporal kontinuierlich ab. Am seltensten erscheint das Basaliom mit 2,5 % im lateralen Lidwinkel.

In der folgenden Übersicht wurden die Basaliome unter Berücksichtigung ihrer Differenzierung in bezug auf ihre Lokalisation im Bereich des Lides aufgeschlüsselt. Keine Berücksichtigung fanden hierbei jene Typen, bei denen durch die mehr oder weniger umfangreiche Ausdehnung der primäre Ausgangsort nicht mehr zu eruieren war.

<u>Innerer Lidwinkel</u>	solide	7,5 %
	terebrierend	4,5 %
	oberflächlich	0,5 %
	zystisch	1,5 %
	adenoid	7,5 %
	keratotisch	0,5 %
	Kombinationsformen	2,5 %
<u>Mediales Unterlid</u>	solide	10,5 %
	terebrierend	6,5 %
	oberflächlich	1,5 %
	zystisch	1,0 %
	adenoid	4,0 %
	keratotisch	2,5 %
	Kombinationsformen	2,0 %

Tabelle IV

<u>Unterlid Mitte</u>	solide	12,5 %
	terebrierend	6,0 %
	oberflächlich	1,0 %
	zystisch	0 %
	adenoid	2,0 %
	keratotisch	0 %
	Komb.-Formen	2,0 %
<u>Unterlid lateral</u>	solide	1,0 %
	terebrierend	3,0 %
	oberflächlich	0 %
	zystisch	1,0 %
	adenoid	1,5 %
	keratotisch	0 %
	Komb.-Formen	2,5 %
<u>Lateraler Lidwinkel</u>	solide	1,0 %
	terebrierend	0,5 %
	oberflächlich	0,5 %
	zystisch	0 %
	adenoid	0 %
	keratotisch	0 %
	Komb.-Formen	0,5 %

Tabelle V

<u>Oberlid medial</u>	solid	2,0 %
	terebrierend	1,5 %
	oberflächlich	0 %
	zystisch	0,5 %
	adenoid	2,0 %
	keratotisch	0,5 %
	Komb.-Formen	1,0 %
<u>Oberlid Mitte</u>	solid	1,0 %
	terebrierend	1,5 %
	oberflächlich	0 %
	zystisch	0,5 %
	adenoid	1,5 %
	keratotisch	1,0 %
	Komb.-Formen	0 %
<u>Oberlid lateral</u>	solid	0,5 %
	terebrierend	1,0 %
	oberflächlich	0 %
	zystisch	0,5 %
	adenoid	0 %
	keratotisch	1,0 %
	Komb.-Formen	0,5 %

Tabelle VI

Betrachtet man die prozentuale Verteilung der undifferenzierten und differenzierten Basaliome im Bereich des Lides, so fällt zunächst auf, daß die undifferenzierten Formen viel häufiger am medialen Lidwinkel und am Unterlid lokalisiert sind, als die differenzierten. Im Bereich des Oberlides halten sich dagegen beide Arten in etwa die Waage.

Im einzelnen überwog das solide Basaliom am nasalen und mittleren Unterlid, das Ulcus terebrans war etwa gleich häufig im inneren Lidwinkel, am medialen und mittleren Unterlid anzutreffen.

Von den differenzierten Arten fand sich das adenoide am häufigsten im medialen Lidwinkel, seine Häufigkeit nahm zum lateralen Lidwinkel kontinuierlich ab. Am Oberlid erschien von ihm der mittlere Abschnitt bevorzugt. Die übrigen differenzierten Basaliome spielten zahlenmäßig keine große Rolle. Das keratotische trat am Unterlid nur im medialen Abschnitt in Erscheinung, am Oberlid war es dagegen ausgeglichen verteilt. Kombinierte Formen manifestierten sich am Oberlid mit durchschnittlich 0,5 % viel seltener als am Unterlid, wo sie mit etwa 2 % gleichmäßig verteilt erschienen.

10. Therapeutische Möglichkeiten

Als Mittel der Wahl bei der Therapie der Basaliome stellte sich das operative Vorgehen heraus, lediglich bei einer geringen Anzahl wurde primäre Röntgenbestrahlung oder zytostatische Therapie angewandt. Die folgende Tabelle gibt Aufschluß über die gebräuchlichsten angewandten Methoden:

Gruppe I	23,5 %
Gruppe II	45,8 %
Gruppe III	14,2 %
Gruppe IV	6,6 %
Röntgen	2,6 %
Zystostatika	6,6 %

Tabelle VII

Hierbei waren die Tumoren der Patienten der Gruppe I durch einfache Excission, diejenigen der Gruppe II durch Excission und anschließende Verschiebeplastik nach v. IMRE operiert worden. Die Gruppe III beinhaltet größere plastische Operationen, wie Schwenkplastik nach FRICKE oder doppelte Verschiebung nach v. IMRE. In Gruppe IV sind alle Patienten aufgenommen, bei denen tiefgreifende Eingriffe durchgeführt werden mußten, wie z.B. die Exenteratio orbitae.

Auf die eingehendere Darstellung der einzelnen Operationsmethoden sei auf die zahlreichen ophthalmologischen Operationslehren verwiesen. Anhand einer kurzen Bilderfolge soll kurz das Vorgehen bei einer doppelten v. IMRE-Plastik und bei Totalersatz des Oberlides durch eine FRICKE-Plastik dargelegt werden.



Abb. 85: Zustand nach Exstirpation eines ausgedehnten soliden Basalioms des rechten inneren Lidwinkels



Abb. 86: Schnittführung im Bereich der rechten Wange und linken Stirn mit excidiertem Imre-Bogen



Abb. 87: Spannungsfreie Deckung des Defektes

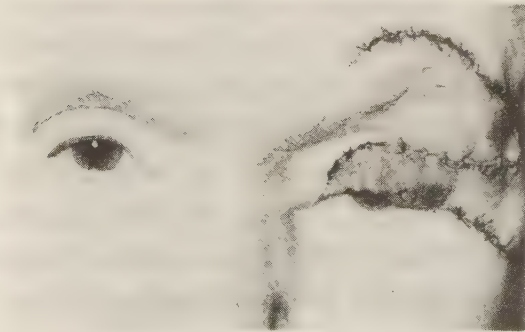


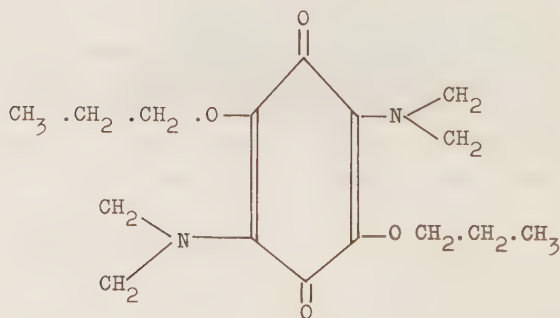
Abb. 88: Zustand nach Vollersatz des linken Oberlides durch einen Schwenklappen von der Stirn nach FRICKE 5 Tage post operativ

Cytostatica zur lokalen Therapie von Lidtumoren

Relativ früh wurden Versuche unternommen, Tumoren des Lides auf chemischem Wege zu zerstören, so z.B. durch Verätzung mit AgNO_3 oder Kupfervitriol.

RAMPOLDI (1907) benutzte den Extrakt der Jequiriti-
bohne, HÜBSCHMANN (1921) versuchte die Carcinome mit Trypsin zu "verdauen". MOHS (1948) behandelte Lid-
tumoren mit Zinkchloridpaste und Dichloressigsäure, auch Colchizin wurde lokal versucht. Diese und ähn-
liche Versuche fielen jedoch bald der Vergessenheit anheim, zumal in dieser Zeit der Röntgentherapie ihre ersten erfolgreichen Versuche gelangen.

PILLAT gebührt das Verdienst, 1958 als erster die zytostatische Behandlung in die Therapie maligner Lidtumoren einzuführen. Er benutzte das von DOMAGK entwickelte E 39 (Bayer) und sah bei 31 Patienten Erfolg. Angeregt durch diese Versuche wurden in der eigenen Klinik zwischen 1959 und 1961 fünfzehn Patienten mit Lidtumoren mit dem Zytostatikum Bayer E 39 solubile behandelt. Bei diesem Präparat handelt es sich chemisch um ein Derivat des Äthylenimins:



Methodik:

Nach vorangegangener Probeexcission (14-mal Basaliom, 1-mal Plattenepithelcarcinom) wurde nach Vorschrift die Trockensubstanz einer Ampulle Bayer E 39 solubile in 1 ccm Lösungsmittel (96%iger Alkohol) eingebracht und dann mit 1 ccm physiologischer NaCl-Lösung weiter verdünnt. Wegen der Schmerzhaftigkeit der Injektionen erwies sich eine Infiltrationsanaesthesie mit 2 % Novocain-Suprarenin als angebracht. Von der angesetzten Lösung wurden in der ersten Sitzung nie mehr als 0,2 ccm, also 1 mg E39 in und um den Tumor eingespritzt. Hierbei ist genaue Dosis nicht anzugeben, weil je nach Größe und Aufbau des Tumors vom Medikament mehr oder weniger durch die Poren abfließen kann. Regelmäßig trat eine mehr oder weniger starke entzündliche Reaktion um den Tumor auf. Erst nach deren Abklingen folgte die nächste Injektion in gleicher Dosierung. Hierbei ließ sich in der Folgezeit bei den meisten Patienten schon ein deutlicher Zerfall der Geschwulst beobachten. Im allgemeinen hat man da die Anzahl der Injektionen nach der Reaktion um dieselbe und ihren Zerfall zu richten. Von denselben Gesichtspunkten hängen die Intervalle zwischen den einzelnen Injektionen ab. Maximal wurde dreimal injiziert. Dann gingen die Patienten für 6 Wochen nach Hause. War hiermit der Tumor noch nicht völlig verschwunden, so wurde erneut eine Injektion angeschlossen.

Ergebnisse:

Bei den behandelten 15 Patienten zeigten sich viermal noch Resttumoren, die allesamt operativ bereinigt wurden. Die zunächst teilweise kosmetisch sehr entstellenden peritumoralen Reaktionen bildeten sich in überraschender Weise nach wenigen Wochen zu einem kosmetisch sehr befriedigenden Endergebnis zurück.

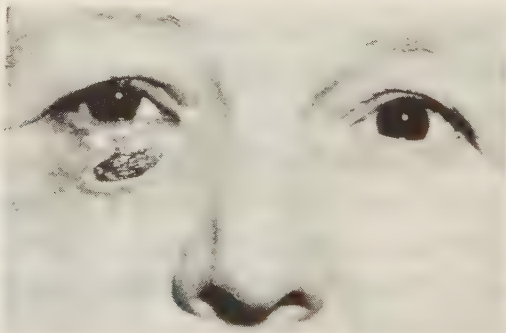


Abb. 89a: Pat. H.: ausgedehntes Basaliom des rechten Unterlides nach Injektion von Bayer E 39 solub.

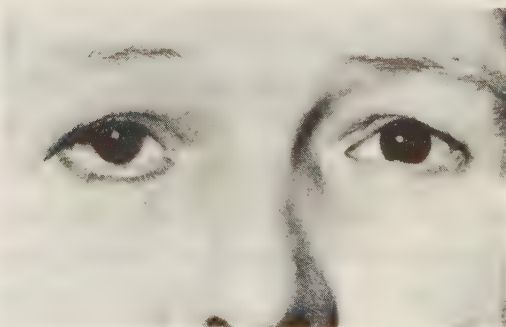


Abb. 89b: Pat. H.: 3 Monate nach Injektion von Bayer E 39 in die Geschwulst

Warum haben sich in der Ophthalmologie Cytostatica lokal zur Behandlung von bösartigen Lidtumoren nicht durchgesetzt? Da der Augenarzt in der Lage ist, Geschwülste der Lider im Frühstadium zu diagnostizieren, kommen die meisten Patienten rechtzeitig in ärztliche Behandlung. Gerade bei solchen Verhältnissen bietet die operative Excision weit im Gesunden, bei Bedarf mit plastischer Deckung des Defekts eine besonders sichere Gewähr für die radikale Beseitigung, damit Rezidivfreiheit. Deswegen sollte man sich nur nach sorgfältiger Abwägung aller Gegebenheiten dazu entschließen, bisher bewährte Methoden der Operation und Bestrahlung zugunsten der weniger erprobten Chemotherapie aufzuschieben oder zu unterlassen. Ein weiteres Moment hierfür liegt darin, daß wegen der oft erheblichen peritumoralen Reaktion der Klinikaufenthalt verlängert und die Patienten zunächst vom kosmetischen Ergebnis sehr enttäuscht sind.

Das wichtigste Argument gegen eine lokale zytostatische Behandlung stellt aber ein gewisser Unsicherheitsfaktor dar. Er liegt darin, daß sich in der Tiefe noch virulente Krebszellnester befinden und weiterwuchern können. Die Patienten wiegen sich in Sicherheit und kommen oft erst mit ausgedehnten Rezidiven wieder.

Wie bei der Strahlentherapie sollte auch bei Rückfällen nach zytostatischer Behandlung ausschließlich operativ vorgegangen werden, und zwar besonders radikal.

11. Rezidive

Im Beobachtungszeitraum von 19 Jahren zeigten sich beim Basaliom 38 Rezidive (15,3 %). In dieser Zahl sind auch die außerhalb unserer Klinik vorbehandelten Patienten mit Lokalrezidiv aufgeführt. Die durchschnittliche Zwischenzeit für das Auftreten eines Rezidives betrug bei den primär voroperierten Patienten 4,4 Jahre, bei den primär bestrahlten dagegen nur 3,4 Jahre. Bei den 2 mit E 39 lokal zytostatisch behandelten Patienten machte sich das Rezidiv nach 3 bzw. 7 Monaten bemerkbar. Im Gegensatz hierzu traten die Rückfälle bei dem Plattenepithelcarcinom im Mittel schon nach 1/4 Jahr auf.

Lokalisation:

Medialer Lidwinkel	44,9 %
Oberlid	36,8 %
Unterlid	15,5 %
Lateraler Lidwinkel	2,7 %

Tabelle VIII

Bemerkenswerterweise manifestierte sich fast die Hälfte aller Basaliomrezidive im Bereich des medialen Lidwinkels. Relativ häufig erschienen sie mit 36,8 % auch im Bereich des Oberlides.

Als erschreckend hoch erwiesen sich die Rezidive nach primärer Röntgenbestrahlung: bei 37,2 % der so behandelten Patienten. Sämtliche von ihnen waren durch teils recht umfangreiche Eingriffe zu bereinigen.

Mehrfachrezidive traten - in einem extremen Fall bis zu siebenmal bei 11 Basaliompatienten (4,5 %) auf. Bei zwei von ihnen handelte es sich allerdings nicht um echte Rückfälle. Vielmehr entwickelten sich auf durch Teerprodukte vorgeschädigter Haut an verschiedenen, von der primären Operation nicht berührten Stellen des Lides immer neue Gewächse. Bei 30 Patienten lag ein histologischer Befund vor, den nachstehende Tabelle zusammenfaßt. Bei den übrigen acht, die sämtlich röntgenbestrahlt waren, unterblieb eine Probeexcission.

	sol.	terebr.- zy.	Ulc. terebr.	ober.	zyst.	aden.	ad.- zy.	ad.- terebr.	ker.
Inn.Lidw.	5		5		1			3	
Oberlid	1		2			1		1	1
Unterlid	5	1	2		1				
Lat.Lidw.	1								

Tabelle IX

Betrachtet man die feingewebliche Struktur der Rezidive, so herrschen mit 73,5 % die undifferenzierten Formen vor.

Ihre Zahl liegt somit ca. 10 % höher, als es ihrem absoluten Vorkommen entspricht. Kombinationsformen konnten bei 16,7 % sämtlicher Rezidive beobachtet werden, wobei den überwiegenden Anteil die Kombination eines adenoiden Basalioms mit einem Ulcus terebrans stellte. Beim Typ des oberflächlichen Basalioms entwickelte sich in keinem einzigen Fall ein Rezidiv.

Die Ursache für die Rückfälle lag in erster Linie in einer ungenügenden primären Therapie. Entweder erfolgte die Excission nicht genügend breit bzw. tief im gesunden Gewebe oder die angewandten Strahlen bzw. Zytostatika zerstörten nicht alles Tumorgewebe.

Eine Metastasenbildung war in keinem einzigen Fall erkennbar. Die fünf Patienten, welche ihrem Leiden erlagen, kamen durchweg infolge direkter Beteiligung der Meningen mit nachfolgender nicht beherrschbarer Meningitis ad exitum.

12. Zur Dignität der Basaliome im Bereich der Lider
und Orbita

Unter einer malignen Geschwulst versteht man ganz allgemein rasch und infiltrativ wachsende, schnell rezidivierende Gebilde, die eventuell multipel auftreten und durch Metastasenbildung zum Tode ihres Trägers führen. Die histologische Malignität erscheint durch Vorhandensein weitgehend entdifferenzierter Zellen charakterisiert, die sich durch Polymorphie, Polychromasie sowie durch zahlreiche, meist atypische Mitosen auszeichnen. Demgegenüber wächst ein benigner Tumor nur lokal und eventuell expansiv, setzt nie Metastasen und weist feingeweblich eine geordnete Struktur auf.

Die Beurteilung einer derartigen Dignität der Basaliome setzt voraus, das klinische Verhalten mit dem histologischen Bild zu vergleichen. Hierbei interessiert die Frage, ob sich ein bestimmter Typus bösartiger als ein anderer erweist. In einem solchen Sinne kann die Rezidivhäufigkeit keinen echten Maßstab für die Dignität des Basalioms abgeben. Liegt ihm doch in der Mehrzahl der Fälle eine ungenügende Vortherapie zugrunde.

In diesem Zusammenhang bietet sich auch ein Vergleich mit Basaliomen anderer Körperregionen an. So betont HARTMANN, daß speziell das Basaliom des Außenohres be-

sonders infiltrativ und multizentrisch wachse, da das Ohr zum größten Teil aus schlecht durchblutetem und nur zu geringen Reaktionen fähigem Knorpel bestehe. Bei einer Tumorbildung entwickeln sich dann schmale Tumorzellstränge, welche für die Ausbreitung die ernährenden Gefäßscheiden bevorzugen (NÖDL). Ähnliche Gesichtspunkte dürften für das Wachstum von Basaliomen auf Narben- oder vorbestrahltem Gewebe zutreffen. Bei diesen Formen ergeben sich zusätzlich Schwierigkeiten der histologischen Differentialdiagnose, vor allem der Abgrenzung zum Plattenepithelcarcinom zeigen doch die Tumorzellen in solchen Fällen übermäßige Ausdifferenzierung mit großen, verklumpten Kernen. Im Stroma findet sich entzündliche oder strahlenbedingte Sklerose.

Die folgenden Graphiken sollen in übersichtlicher Form die diversen klinischen Charakteristika der häufigsten, am Lid und Periorbitalregion vorkommenden undifferenzierten und differenzierten Basaliomtypen veranschaulichen. Hierbei wurde, neben evtl. Metastasierung und Zahl der Todesfälle sowohl die klinische Ausdehnung als auch Rezidivneigung sowie Multiplizität berücksichtigt. Letztere weist nach HARTMANN zusätzlich auf ein malignes Geschehen. Ferner wurde der durchschnittlichen Dauer der Vorgeschichte sowie dem klinischen Wachstumstyp Rechnung getragen. Die klinische Einteilung erfolgte nach dem praktizierten operativen Vorgehen. Die wenigen konservativ behandelten Fälle bleiben unberücksichtigt.

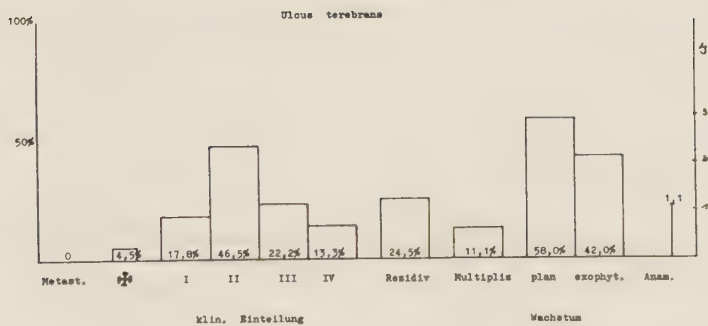
Bei keinem einzigen Basaliomtyp ließ sich eine Metastasierung erkennen. Todesfälle (4,5 %) kamen nur beim *Ulcus terebrans* vor. Bei letzterem erwies sich in Übereinstimmung damit 24,5 % die Rezidivneigung von sämtlichen Basaliomen am größten. Am geringsten erschienen sie mit 10,0 % beim keratotischen Basaliom. Dazwischen standen mit 16,2 % das adenoide und mit 18,5 % das solide Basaliom. Auch die Multiplizität, hinter der nach MARTIN (1939) meist äußere Ursachen stecken, war beim *Ulcus terebrans* mit 11,1 % am häufigsten anzutreffen. Dagegen fehlte sie beim keratotischen völlig. Beim adenoiden und soliden Basaliom hielt sich ihr Vorkommen mit 4,8 % bzw. 5,6 % annähernd die Waage.

Beim soliden, adenoiden und keratotischen Basaliom herrschte das exophytisch-nodulöse Wachstum vor, während beim *Ulcus terebrans* mit 58,0 % das planscirrhöse am häufigsten vorkam.

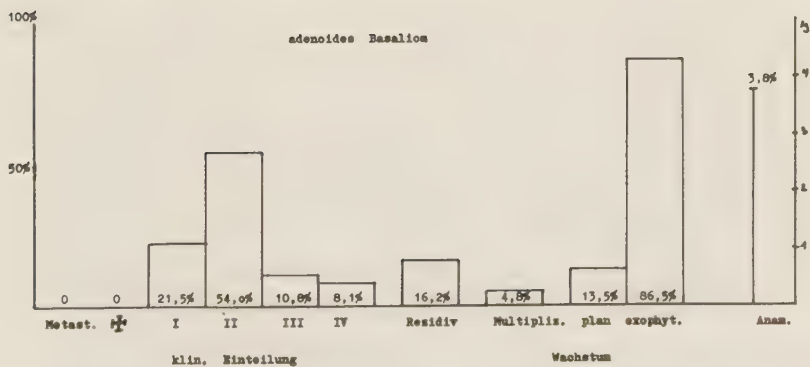
Auch zeigte letzteres bei der klinischen Klassifizierung mit 13,3 % die höchste Quote notwendiger verstümmelnder Operationen (Gruppe IV - Exenteratio orbitae), gefolgt von adenoiden mit 8,1 % und dem soliden mit 8,5 %. Bei dem keratotischen Basaliom mußte in keinem Fall so vorgegangen werden.

Bei den meisten Basaliomen konnte der entstandene Defekt durch eine einfache Verschiebeplastik nach v. IMRE (Gruppe II) gedeckt werden. Die einfache Excission mit

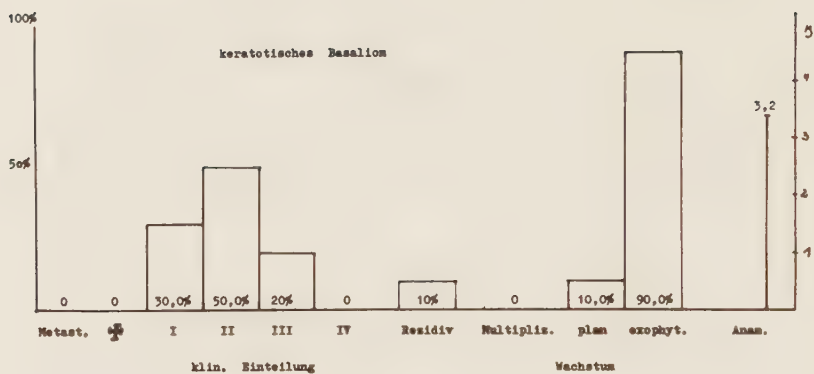
100%



Schema VII



Schema VIII



Schema IX

13. Wertung und Vergleich der eigenen Befunde mit
der Literatur

Die hier mitgeteilten Untersuchungen gründen sich auf der klinischen und histologischen Auswertung von 281 Patienten mit malignen Tumoren der Lider und ihrer Nachbarschaft, die zwischen 1951 und 1970 in der Univ.-Augenklinik Erlangen stationär behandelt wurden.

Hierbei stellte das Basaliom mit 43,8 % fast die Hälfte sämtlicher gut- und bösartigen Lidgewächse. Bei den bösartigen lag es mit 88,2 % weit an der Spitze. Nach DOLLFUS bilden Lidkrebsse etwa 10 bis 15 % der gesamten Hautkrebsse.

Das Basaliom kann - mit Ausnahme von Hand- und Fußsohle - überall an der Haut vorkommen. Mit Vorliebe findet es sich jedoch im Bereich des Halses und Gesichtes, und hier vor allem an den Lidern und ihrer Umgebung (GANS und STEIGLEDER, KORTING, WAGENMANN, LEVER, HARTMANN, GOTTRON und NIKOLOWSKI, MONTGOMERY, ZIMMERMANN, DUKE-ELDER, REESE, SANDRITTER und SCHORN u.a.).

Wenn auch die meisten derartiger Gebilde auf nicht krankhaft veränderter Haut entstehen sollen (GOTTRON und NIKOLOWSKI, NIKOLOWSKI), so sind doch zahlreiche Fälle sichergestellt, bei welchen der Tumor seinen Ausgang

von einer Präcancerose im engeren oder weiteren Sinn nahm (HARTMANN). Als typisches Beispiel beschreibt der letztere drei Fälle von Basaliomwachstum auf röntgenbestrahlter Haut. Nach URBACH und DAVIES entwickeln sich 88 % der Basaliome und 68 % der Plattenepithelcarcinome an Stellen, die hauptsächlich einer UV-Strahlung ausgesetzt waren. R. DIETHELM begegneten vermehrt Basaliome bei Personen, auf die reichlich UV-Strahlen emittierende Leuchtstoffröhren eingewirkt hatten. VANCEA und CHISLEAG fanden unter ihrem Patientengut mit Lidkrebs 74,0 % Landwirte, HOLLAND und BELLMANN aus der Univ.-Augenklinik Kiel einen hohen Prozentsatz seefahrender Berufe.

Daß langdauernde Einwirkung von UV-Licht zu Hautkrebs führen kann, ist schon lange bekannt. Der experimentelle Nachweis hierfür stammt von FINDLAY und HOLTZ (1928) sowie PUTSCHAR (1930). Die Latenz betrug im Tierversuch stets einige Monate und kann durch Erhöhung der Dosis nicht verkürzt werden (BLUM 1930). Eine wesentliche Rolle spielt hierbei die Gewöhnung, die Empfindlichkeit hängt von Haut- und Haarfarbe ab. Aus diesen Gründen neigen hellhäutige Menschen (FAYOS und WILDERMURH, AURORA et al.) mit Sommersprossen mehr zu Lidtumoren, als dunkelhäutige. Bei der Entartung spielt die individuelle und die ethnische Disposition eine Rolle. So sollen besonders leicht Iren erkranken (STEIGLEDER). Bei

Negern und auch Japanern findet sich dagegen der Lidkrebs äußerst selten (KISHI, GARCIGA). QUÈRE et al. sahen unter einer großen Anzahl von Tumorpatienten im tropischen Afrika keinen einzigen Fall eines Basalioms.

Auch ein Großteil der eigenen Patienten entstammte ländlichen Gegenden, also aus Berufen, die durch ihre Tätigkeit bei Wind und Wetter zur sog. Landsmannshaut disponieren.

Durch Druck oder evtl. chemische Einwirkung des Brillengestelles kann es zur Auslösung eines Basalioms am Nasenrücken kommen (HEYDENREICH, KRAUPA), analog dem Lippencarcinom bei Pfeifenrauchern. Im eigenen Krankengut fand sich ein einziger gesicherter Fall von sog. Brillenstegbasaliom, in Anbetracht der zahllosen Brillenträger doch ein extrem seltenes Geschehen.

Viele Autoren betonen die Bedeutung des Lupus vulgaris für die Entstehung von Carcinomen und Basaliomen. Damit kommt ihm die Bedeutung einer Präcancerose zu, vergleichbar dem Xeroderma pigmentosum. Vor allem die in den 20-iger Jahren geübte Röntgenbestrahlung derartiger Erkrankungen (WAGENMANN) soll der Entstehung von Basaliomen Vorschub geleistet haben, die nach NÖDL leicht zu Plattenepithelcarcinomen entarten können. GOTTRON vertritt gleichfalls die Ansicht, daß bei solchen Patienten der Strahlenreiz den Übergang vom Basaliom zum Plat-

tenepithelcarcinom bewirke. WAGENMANN sah in einer großen Statistik von 617 Basaliomen des Körpers 12 Fälle auf dem Boden eines vorbestrahlten Lupus vulgaris. Feingeweblich boten alle einen verwilderten Eindruck: "Man findet eher ein schmalzapfiges oder styloides Wachstum, das als Folge der gestörten Gefäßfunktion des Mesenchyms angesehen wird, wobei die Gefäßschädigung Folge der Röntgenbestrahlung darstellt". Trotz fließender Übergänge zum Plattenepithelcarcinom konnte WAGENMANN bei keinem einzigen Fall eine Metastasierung beobachten. Nach GOTTRON beruht diese Erfahrung auf der mangelnden Lymphdurchströmung in straff atrophischem oder hyalinisiertem Gewebe.

Im eigenen Krankengut fand sich ein röntgenbestrahlter Lupus vulgaris. Feingeweblich bestand hierbei neben den bekannten Alterationen nach Röntgenbestrahlung das Bild eines adenoid wuchernden Basalioms, das am Rande ein schmalzapfiges Wachstum aufwies. Letztlich bleibt die Frage offen, ob die Grundkrankheit selbst, nämlich der Lupus vulgaris oder aber die daraufgesetzte Röntgen-schädigung ein Basaliom wachsen läßt.

Daß polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe krebs-erzeugend wirken können, weiß man schon lange. Als erster wies der englische Arzt P. POTT 1775 auf den Zusammenhang zwischen Ruß und der Entstehung von Hoden-krebs bei Schornsteinfegern. Nachdem durch die Japaner

YAMAGIWA und ICHIKAWA die Carcinogenität des Steinkohlenteers bewiesen worden war, gelang der experimentelle Beweis für eine analoge Wirkung von Ruß (PASSEY) und Mineralölen (LEITCH). Teer bewirkt allgemein eine Hypertrophie der Epidermis, zu der nach und nach eine atypische Zellbindung hinzutritt. Auf sie folgt später eine invasive Epithelwucherung und schließlich ein Stachelzellcarcinom. Gleichfalls ist die Bildung von Basaliomen beschrieben (ANDRADE). Von den eigenen 248 Basaliomen der Lider litten zwei Patienten an einem gesicherten Teerbasaliom. In einem Fall führte es ad exitum. Als kennzeichnend gilt der ziemlich therapierefraktäre Verlauf. Immer wieder schießen an verschiedenen Stellen, oft am Rande alter Operationsnarben, meist ulzerös-fibrosierende Neubildungen auf, die immer radikalere Eingriffe notwendig machen. Feingeweblich herrschte bei beiden Patienten ein Ulcus terebrans vor, wohl auch als Folge der intercurrent angewandten Strahlentherapie. FRITSCH und Mitarb. untersuchten ein größeres Krankengut von 619 Patienten, darunter 419 mit histologisch gesicherten Epitheliomen, sowie 200 Kontrollpersonen ohne Epitheliom in bezug der Entstehung von Hauttumoren aufgrund einer Arsenexposition. Sie stellten eindeutig fest, daß Patienten mit Epitheliomen eindeutig häufiger einer Arsenexposition ausgesetzt waren, als die Kontrollpersonen. Doch traf das nicht für alle Arten von Epitheliomen zu, sondern speziell für den Mor-

bus BOWEN und superfizielle Rumpfhautepitheliome.

Die Untersuchung der zeitlichen Einwirkung von Arsen ergab, daß bei Patienten mit Epitheliomen der Zeitpunkt der Arseneinwirkung länger zurücklag. Bei dieser kollektiven Betrachtung kann die überkommene karzinogene Wirkung des Arsens als bestätigt gelten.

Gelegentlich wird die Entstehung eines Basalioms auf Narbengewebe beobachtet. So beschrieb MARCONCINI seine Entwicklung auf dem Boden einer alten Granatsplitterverletzung. Hierbei dürften bindegewebige Veränderungen, z.B. eine elastotische Degeneration eine wesentliche Rolle spielen. STORCK und Mitarb. beschrieben ein multilobuläres, cicatrisierendes Basaliom der Gesichtshaut nach zweimaliger Verletzung, BORVINIK et al. das Auftreten eines Basalioms bei einem 4-jährigen Mädchen nach Verbrennung.

Nach CORSON et al. kommt es bei Brillenträgern vermehrt zu Basaliomen. Sie führen dies auf eine Erhöhung der Hauttemperatur durch Lichtbrechung an den Brillenglasrändern zurück.

Gelegentlich gehen von senilen Keratosen Basalzellenepitheliome aus (gemischter Typ CIVATTE). Andere Autoren stellen diese Möglichkeit infrage und glauben, daß es sich um weniger differenzierte Plattenepithelcarcinome handelt (PINKUS). WORINGER ist der Ansicht, daß sich

ausnahmslos alle Typen epidermaler Geschwülste auf einer senilen Keratosis entwickeln können. Mit solchen Beispielen sei die Entwicklung eines Basalioms auf dem Boden einer Präcancerose bewiesen. Sie soll jedoch weitaus seltener vorkommen als bei Plattenepithelcarcinomen (GOTTRON und NIKOLOWSKI). Dagegen macht DOLLFUS in den meisten Fällen von Lidkrebsen eine Präcancerose ursächlich verantwortlich.

Das Basaliom ging bei den eigenen Patienten primär regelmäßig von der Haut aus. Übereinstimmend mit der dermatologischen Literatur (LEVER, MONTGOMERY, GOTTRON und NIKOLOWSKI, KORTING, GANS und STEIGLEDER) war in keinem Fall den Ursprung von der Schleimhaut (Conjunktiva) erkennbar. Über diese Frage herrscht in der ophthalmologischen Literatur einige Verwirrung. In Handbüchern (z.B. VELHAGEN, LUBARSCH) wird eine derartige Entwicklung als seltenes Geschehen aufgeführt. ASH hat unter 1159 epibulbären Tumoren im U S Inst. of Pathology in Washington 141 Plattenepithelcarcinome und 53 Basaliome ermittelt. Er weist aber besonders darauf hin, daß Papillome der Karunkel häufig als Basaliome mitgedeutet werden.

Eine neuere (1964) Arbeit von TIMM befaßt sich mit zwei Basaliomen der Conjunctiva. Allerdings bleibt ihr primärer Ausgang von der Bindehaut zweifelhaft, da die benachbarte Cutis gleichfalls mitbetroffen war.

Als typisch für das Basaliom gilt das singuläre Auftreten. Bei multiplem Vorkommen hat man an eine Naevobasaliomatose (Syndroma GORLIN) zu denken. Dasselbe kennzeichnen das Zusammentreffen multipler, oft gestielter, meist kugeliger Basaliome mit Zysten der Kieferhöhlen, Skeletmißbildungen sowie Veränderungen des ZNS. In den letzten Jahren wurde es als 5. epitheliale Phakomatose (NOVER und KORTING, KORTING, NOMLAND) definiert, wobei WARD einen autosomal-dominanten Erbgang beschrieb. Das eigene Krankengut umfaßt 2 derartige Patienten, ein 19-jähriges Mädchen sowie einen 55-jährigen Mann.

Das Basaliom stellt - von wenigen Ausnahmen abgesehen - eine Erkrankung des höheren Alters dar. Seine Häufigkeitsgipfel lagen, zum Zeitpunkt der ersten histologischen Diagnose, bei unserem Krankengut ziemlich gleichmäßig im 6. und 7. Lebensjahrzehnt. Der später zu beobachtende Abfall dürfte der mit der in diesen hohen Jahren normalen Absterberate der Bevölkerung (Bayer.Stat. Jahrbuch) zusammenhängen. Zum Unterschied davon fand sich der Häufigkeitsgipfel des Plattenepithelcarcinoms im 8. Dezenium. Auch HARTMANN sah bei diesen das Maximum später als bei den Basaliomen. Dagegen führt RINTELEN aus, daß das Manifestationsalter der Basaliome im Durchschnitt höher liege als bei den Plattenepithelcarcinomen. In unserer Klinik kam kein Basaliom bei einem Kind zur Beobachtung, die jüngste Patientin war

19 Jahre alt. Bei den Plattenepithelcarcinomen wurde diese Tendenz noch deutlicher: kein Fall unter 50 Jahren. Der jüngste Patient war 53 Jahre alt.

Zum Unterschied davon beschrieb DE CASTRO zwei Kinder mit Lidbasaliomen im Alter von 7 bzw. 10 Jahren, AVEDIKIAN einen 9-jährigen Knaben, PAYNE et al. ein 6-jähriges Mädchen. Insgesamt konnten im Material unserer Klinik 8 Patienten mit Lidbasaliomen unter 40 Jahren erfaßt werden und zwar 6 Männer und 2 Frauen.

Derartige Ermittlungen über die Altersverteilung der Lidbasaliome stimmen weitgehend mit Beobachtungen der Literatur überein. So sah HARTMANN unter 105 Basaliomen 7 unter 40 Jahren; seine jüngste Patientin war 16 Jahre alt. Den Gipfel der Altersverteilungskurve fand er im 6. Dezennium. Auch nach REESES Erfahrungen entwickelten sich die meisten Basaliome im 6. Lebensjahrzehnt, nach jenen von LOMMATSCH et al. zwischen 50. und 80. Lebensjahr, sowie von PAYNE et al. in der 6. Dekade. MARTIN ermittelte für sie ein Durchschnittsalter von 54 Jahren, STETSON und SCHULZ eines von 58 Jahren. Im eigenen Krankengut lag das Durchschnittsalter bei 62,75 Jahren.

Als Unterschied zu den Plattenepithelcarcinomen, wo sich - übereinstimmend mit HARTMANN - für die hier be-

schriebenen Patienten eine eindeutige Bevorzugung des männlichen Geschlechtes ergab, liessen jene mit Basaliom keine eindeutige Geschlechtsbevorzugung erkennen. Lediglich unter den jüngeren Patienten erschienen mehr Männer betroffen. Nach AVEDIKIAN, DOLLFUS, PAPOLCY soll das weibliche, nach HUECK, FAYOS und WILDERMUTH, AURORA und BLODI, REESE, WYNN-WILLIAMS, STETSON und SCHULZ, HOLLAND und BELLMANN, MARTIN, VANCEA und CHISLEAG, MOLDENHAUER das männliche Geschlecht überwiegen. Ein ausgeglichenes Verhältnis beobachteten EINAUGLER und HENKIND, PAYNE et al., COBB sowie REICHELT.

Eindeutigen Gesetzmäßigkeiten scheint die Lokalisation der Basaliome im Bereich der Lider zu unterliegen. In Übereinstimmung mit der ophthalmologischen Literatur (LOMMATSCH et al., AURORA u. BLODI, EINAUGLER et al., PAYNE et al., REESE, HEYDENREICH, GARCIGA, REICHELT, LISCH, STETSON u. SCHULZ, PHARMAKIDIS, PAPOLCZY, DOLLFUS, RINTELEN, HOLLAND u. BELLMANN, MARTIN, AVEDIKIAN, VANCEA u. CHISLEAG, THIEL, BACLESSE u. DOLLFUS, DUKE-ELDER u.a.) fand sich bei den eigenen Patienten das Basaliom am häufigsten im Bereich des nasalen Unterlides (28,0 %) sowie im inneren Lidwinkel (24,5 %). Von hier aus nimmt seine Häufigkeit zum lateralen Lidwinkel hin kontinuierlich ab, wo es sich mit 2,5 % am seltensten angesiedelt hatte. Am Oberlid

saß es nur in 18,5 %. Plattenepithelcarcinome sollen häufiger dort anzutreffen sein (HEYDENREICH, REESE, DUKE-ELDER). Demgegenüber manifestierte es sich bei unserem Krankengut meistens am Unterlid, obwohl die kleinen Zahlen keinen schlüssigen Beweis zulassen.

Die Erklärungen für diese eigentümliche Gesetzmäßigkeit der Lokalisation der Basaliome im Bereich der Lider sind mehr oder weniger spekulativer Natur. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat die fissurale Theorie für sich: der Ausgang derartiger Gebilde von Gewebezellen, welche bei der Anlage und beim Verschluss der embryonalen Gewebespalten versprengt werden und nach mehr oder minder langer Zeit zu wuchern beginnen. Bei überstürztem Wachstum reicht ihre Potenz zur Differenzierung nicht mehr über die Entwicklung Basalzellen-ähnlicher Elemente hinaus. In einem solchen Sinne macht LISCH für die Entstehung von Lidcarcinomen embryonales Gewebe verantwortlich, das nach der embryonalen Lidverlötung in der Tiefe liegengeblieben sei. Als zusätzlicher Wachstumsreiz hat man den Tränenstrom anzusehen, der von lateral oben nach nasal unten gerichtet ist. Nach REITSCH sollen sich die im Alter ablaufenden Lageveränderungen der Unterlider ähnlich auswirken.

Selten kombinieren sich Basaliome mit anderen Geschwülsten des Sehorgans. Bei den eigenen Kranken fand sich gleichzeitig malignes Melanom der Aderhaut. Hierbei dürfte es sich wohl um rein zufälliges Zusammentreffen gehandelt haben, erklärbar damit, daß beide Geschwulstarten im wesentlichen eine Erkrankung des höheren Alters darstellen.

Häufiger begegnet man einem gemeinsamen Vorkommen von Basaliomen und anderen Tumoren des primären Epithelkeimes (wie Haarfollikel-Naevi, Syringome, Epithelioma adenoides cysticum BROOKE (LEVER, WAGENMANN)). Nach WEIZENBLATT sollen sie häufig am Lidrand sitzen. Aus einer Kombination mit einer Moll'schen Zyste sah man ein Basaliom entstehen. EINAUGLER und HENKIND beschrieben das gleichzeitige Auftreten eines Basalioms und eines Keratoakanthom, BAQUIS die Vergesellschaftung eines solchen mit prämaligen Talgdrüsennaevi. Bei 10 % der letzteren soll sich nach PATRIER eine Entartung zum Basaliom hin zeigen. Hierbei zeigen sich multiple Sproßbildungen, die mit Basaliomen zytologisch weitgehend übereinstimmen. Solche Erkenntnisse können aus dem eigenen Patientengut bestätigt werden. Außerdem fand sich in ihm ein Patient mit einem Trichoepitheliom, aus dem sich ein Ulcus terebrans entwickelt hatte. Nach HERZBERG kann man Basalzellnaevus, Basaliom und Trichoepitheliom

(= Epithelioma adenoides cysticum BROOKE) feingeweblich nicht sicher voneinander differenzieren. Vielmehr sei hierzu das klinische Bild heranzuziehen. HARTMANN betont, daß das Trichoepitheliom sich häufig mit dem SPIEGLER'schen Tumor vergesellschaftete. Beide Geschwülsttypen werden von den meisten Autoren zur Gruppe der Basaliome gerechnet, da sie der nämlichen Anlage entsprechen (v. ALBERTINI).

Die Kombination von Basaliomen mit anderen Tumoren des primären Epithelkeimes unterstützt die Theorie von LEVER, daß Basaliome aus fertig entwickelten Hautanhangsgebilden entstehen, sofern man solche Sproßbildungen nicht als unvertalgte, langsam wachsende Organnaevi auffasse (GOTTRON, NIKOLOWSKI). Die eigene Beobachtung des gleichzeitigen Vorkommens eines Naevuszellnaevus und eines solid-keratotischen Basalioms dürfte ein rein zufälliges Zusammentreffen darstellen.

Meist entwickelt sich aus einem Morbus BOWEN ein Plattenepithelcarcinom (DARIER, v. ALBERTINI, GOTTRON und NIKOLOWSKI, KORTING, MONTGOMERY u.a.). Diese Erfahrung unterstreicht die Definition dieser Erkrankung als Präcancerose im engeren Sinn oder noch besser als "Carcinoma in situ". Gelegentlich sind aber auch Basaliome auf dem Boden dieser Präcancerose beschrieben worden. Auch das eigene Krankengut enthält einen solchen Fall. Bei ihm

gingen die im oberen Corium liegenden typischen BOWEN-Veränderungen in der Tiefe in ein solid wachsendes Basaliom über. Im letzteren kommt der erheblich invasive Charakter in einer breiten Infiltration des Musc. orbicularis oculi zum Ausdruck.

Reine Mischformen, d.h. gleichzeitiges Nebeneinander von Plattenepithelcarcinom und Basaliom zeigten nur 2,8 % unserer Patienten. Nach LEVER entwickelt sich in diesen Fällen das Plattenepithelcarcinom sekundär zum Basaliom. Umgekehrt ist die Frage umstritten, ob das letztere in das erstere übergehen könne. HARTMANN spricht von basaliomähnlichen Plattenepithelcarcinomen und umgekehrt. Diese Formen wurden von DARIER und FERRAND unter dem Begriff der metatypischen Epitheliome zusammengefaßt, wobei auch Metastasenbildung vorkam. Nach HARTMANN sollen Basaliome und die sog. "forme mixte" ebenso identisch sein, wie Plattenepithelcarcinome und die "forme intermédiaire". Unter letztere dürften auch die gelegentlich publizierten Beobachtungen der Metastasierung von Basaliomen einzuordnen sein (v. ALBERTINI).

Normalerweise bereitet die feingewebliche Diagnose des typischen Basalioms und vor allem seine Abgrenzung zum Plattenepithelcarcinom keine Schwierigkeiten. Als charakteristisch gilt das ziemlich monomorphe Zellbild mit längsovalen bis rundlichen Tumorelementen, die einen tief basophilen Kern mit wenig Zytoplasma besit-

zen. Interzellularbrücken lassen sich nicht nachweisen. Das solide Basaliom kennzeichnet eine randständige Palisadenstellung schlanker Zellen, während sich im Tumor selbst die Zellen regellos, gelegentlich aber auch fischzugähnlich anordnen. Oft sind hornperlenartige oder zystische Veränderungen erkennbar. Letztere können durch Degeneration des Tumorstromas oder -parenchyms sowie durch talgdrüsenähnliche Differenzierung entstehen. KRAINZ führt die Zystenbildung auf eine sekretorische Funktion der Tumorzellen zurück. Von KLEMM wurde die Entwicklung eines Basalioms an einem räumlichen Modell dargelegt. Hierbei ließ sich zeigen, daß zystische Partien durch Ummauerung des Bindegewebes und so hervorgerufener Lymphstauung entstehen. Der Verfasser betont, daß die zystischen Gebilde des Basalioms nicht echten Drüsen entsprechen. Die Bedeutung regellos verstreuter, kleiner, myoepithelähnlicher Zellen konnte noch nicht geklärt werden. Vor allem bei den soliden Basaliomen trifft man reichlich Mitosen.

Auffallend selten fanden sich bei den eigenen Patienten Blutungen im Geschwulststroma, häufig dagegen vor allem in soliden Basaliomen Anhäufungen von Melanin. Das Wachstum der meisten Basaliomtypen erscheint rein verdrängend, seltener infiltrativ. In dieser Beziehung dürfte das Ulcus terebrans eine gewisse Sonderstellung einnehmen: Im Gegensatz zu anderen Formen

rückt bei ihm fibrotisches Mesenchym in den Vordergrund, in das die tief basophilen Tumorzellen in schmalen Strängen eingepreßt sind. Gelegentlich zeigen ausgesprochene Zell- und Kernpolymorphie mit mangelhafter Koordination von Mesenchym und Parenchym als Ausdruck einer beginnenden Malignität eine Verwilderung an. Der Funktionszustand der Gefäße beeinflusst nach NÖDL die Wuchsform. So fand er schmalzapfiges Wachstum besonders in Gebieten mangelhafter Durchblutung. Beim sklerodermiformen Basaliom wird diese gestaltliche Besonderheit als Produkt einer abwegigen Gefäßfunktion des Mesenchyms angesehen. Auch wenn das Primat der endocellulären Faktoren für die Histo- und Morphologie derartiger Geschwülste nicht anerkannt wird, so wertet sie NÖDL doch als in gleicher Weise beachtlich. In einem solchen Sinne wird in Weiterführung der Auffassung von HUECK über das eigentliche Geschwulststroma hinaus dem gesamten Mesenchym der befallenen Örtlichkeit eine das Wachstum der Basaliome formende Kraft zugeschrieben.

Letzterer Autor weist vor allem auf die Tatsache hin, daß der mesenchymale Anteil regelmäßig eine sehr innige Beziehung zum epithelialen erkennen läßt: "Es handelt sich entweder um ein stark von Wanderzellen durchsetztes retikuläres Bindegewebe oder um ein sehr zellreiches, sehr feinfaseriges oder um ein typisch zellarmes, faserreiches geordnetes Bindegewebe". Am mesenchymalen Anteil erscheint also auch eine gewisse Polymorphie und Pluripotenz

unverkennbar. Zum Unterschied davon konnte MARAN keine sicheren Zusammenhänge zwischen architektonischem Bau der Basaliome und der Art der Stromareaktion erkennen. WARREN et al. betonen, daß Degenerationserscheinungen bei allen Basaliomen in gleicher Form auftreten.

Mit Ausnahme des Ulcus terebrans zeigte im eigenen Material bei allen Basaliomformen eine mehr oder weniger ausgeprägte Infiltration des Stromas mit Lymphozyten, Eosinophilen und Plasmazellen. Hierbei fiel eine gewisse Abhängigkeit von einer eventuell vorhandenen Ulzeration auf. Gerade in solchen Fällen erschien diese Stromareaktion besonders ausgeprägt.

Von HEYDENREICH wird auf die Bedeutung der Toluidinblau- und PAS-Färbung bei epithelialen Tumoren hingewiesen. Die bösartigen epithelialen Gewächse sollen eine deutlichere Metachromasie aufweisen als gutartige. Nach TITSCHACK färben sich mit Toluidinblau selektiv die Mastzellen. Ihm fiel auf, daß bei höher differenzierteren Basaliomen die Zahl der Mastzellen besonders groß ist. Sie sinkt mit Abnahme ihrer Differenzierung unverkennbar ab.

Den Basaliomen wohnt die Fähigkeit zu einer gewissen organoiden Differenzierung inne. Wie jede epitheliale Zelle besitzen seine Elemente die Fähigkeit, sich in Richtung apokriner Drüsen, Talgdrüsen oder Haaranlagen zu entwickeln (NIKOLOWSKI und GOTTRON). Mit LEVER

wurden das eigene Krankengut in zystische, adenoide und keratotische Formen unterteilt.

Die Klassifizierung in undifferenzierte und differenzierte Typen dürfte auch klinischem Interesse begegnen. Sollen doch erstere ein etwas aggressiveres Wachstum beweisen (WARREN et al., WAGENMANN, GOTTRON und NIKOLOWSKI). Andererseits soll nach HARTMANN einer derartigen Unterteilung keine wesentliche Bedeutung zukommen. Ihm wie ALBERTINI, ALLAN, FOOT, TELOH et al. und TKRANE, NIKOLOWSKI bewiesen die verschiedenen Basaliomgruppen ein klinisch mehr oder weniger gleiches Verhalten. Außerdem fielen ihnen überall fließende Übergänge zwischen den verschiedenen Gruppen auf. Im eigenen Krankengut überwiegen im Bereich der Lider und ihrer Nachbarschaft mit 64,3 % die undifferenzierten gegenüber 35,7 % der differenzierten Formen. Am häufigsten fand sich bei den ersteren das solide (35,7 %) und das Ulcus terebrans (25,0 %) sowie bei den letzteren das adenoide (24,5 %) Basaliom. Eine untergeordnete Rolle spielten mit 6,2 % das zystische, das keratotische (5,1 %) sowie das oberflächliche (3,6 %). In 35,1 % war es unmöglich eine scharfe Trennung zwischen den verschiedenen Arten vorzunehmen. Am häufigsten zeigte sich mit 23,0 % die solid-zystische Kombination, mit 22,0 % die solid-terebrierende und mit 21,5 % die adenoid-terebrierende.

Etwas seltener erschien die keratotisch-terebrierende (12,6%) und die solid-adenoide (8,0%). Bei den mit Ulcus terebrans kombinierten Typen schien eine gewisse Verwilderungstendenz vorzuliegen: meist in der Tiefe der Muttergeschwulst beginnen sich randständige Zellen zu lösen und in schmalzapfigem Wachstum regellos in die Tiefe zu wuchern. Hierbei wird auch die deutliche infiltrative Tendenz offenkundig. Wahrscheinlich beeinflußt das benachbarte gewucherte Mesenchym diese Wachstumsform.

Außer beim oberflächlichen Basaliom fand sich im eigenen Krankengut bei allen übrigen Formen ein geringes Überwiegen des weiblichen Geschlechtes. Dies dürfte aber nur relativ sein, da sich in den betroffenen Altersgruppen (Bayer. Stat. Jahrbuch) gleichfalls das weibliche Geschlecht in der Überzahl befindet. Aufschlußreich scheint auch die Altersverteilung der verschiedenen undifferenzierten und differenzierten Typen im Bereich der Lider und ihrer Nachbarschaft. Während die solide Form den Höhepunkt im 7. Dezennium aufweist, zeigt die adenoide ihren 10 Jahre früher. Das Ulcus terebrans dagegen findet sich in der 6., 7. sowie 8. Dekade ziemlich gleichmäßig verteilt. Leider ist kein Literaturvergleich möglich, da sich weder im deutschen noch angelsächsischen ophthalmologischen Schrifttum einschlägige Arbeiten finden lassen.

In einer umfangreichen dermatologischen Statistik von 617 Basaliomen erwiesen sich WAGENMANN 13,2 % sämtlicher Formen an den Lidern lokalisiert. Diese Zahl dürfte jedoch in Wirklichkeit weit höher liegen, da im allgemeinen nur ein relativ geringer Teil der dermatologischen Histologie zugeführt wird. Aufschlußreich erscheinen die übrigen Zahlen: von den Lidbasaliomen waren 24,4 % solide, 20,7 % zystisch und 20,7 % multizentrisch plus solide. Auch adenoide relativ häufig vertreten.

Nach WAGENMANN erwiesen sich die Basaliome der Stirn zu 25,7 % als solide, wie auch jene der übrigen Lokalisationen. Eine Ausnahme machen die am Rumpf angesiedelten, wo meist pagetoide Formen vorkommen. Das Gleiche gilt für das Ohr. Dort überwiegt die zystische Form knapp über die solide. Als nächste folgen mit 18,2 % die solide plus multizentrisch gemischten Typen, dann die zystischen mit 13,6 %. Als Unterschied zu WAGENMANN fand HARTMANN bei den Basaliomen des Außenohres zu meist sklerodermiform-fibrosierendes Wachstum. Dieses wird von ihm auf die in diesem Bereich außerordentlich schlechten Ernährungsverhältnisse des Mesenchyms zurückgeführt. An der Schläfe sah WAGENMANN nächst den soliden die keratotischen (17,0 %) am häufigsten, 12,6 % stellen pagetoide Formen dar. An der Wange und Nase erwiesen sich solide und zystische mit je 23 % gleich häufig.

Beleuchtet man das Verhalten der undifferenzierten und differenzierten palpebralen Hautcarcinome, so läßt sich erwartungsgemäß ein symmetrisches Verhalten zu ihrer lokalisatorischen Häufigkeit erfassen. Lediglich die adenoiden und keratotischen Typen zeigten sich relativ häufiger im Bereich des Canthus internus. Am Unterlid dominierten die undifferenzierten Typen, während sämtliche andere am Oberlid ein ausgeglichenes Verhalten aufwiesen. Im Bereich des Canthus externus fanden sich ausschließlich undifferenzierte Formen, am Oberlid kein einziges Mal ein oberflächliches Basaliom.

Unergiebig verlief die Durchsicht der ophthalmologischen Literatur nach Arbeiten, die näher auf das Differenzierungsverhalten der Basaliome am Lid eingehen. Lediglich das amerikanische Schrifttum enthält zwei in Frage kommende. So fiel EINAUGLER und HENKIND ein eindeutiges Überwiegen der undifferenzierten Typen auf, was mit den hier mitgeteilten eigenen Ergebnissen in Einklang steht. Sie konnten auch keinen Zusammenhang zwischen inkompletter Excission und histologischem Typus eruieren. Bei der feingeweblichen Aufschlüsselung des eigenen Patientengutes mit Rezidiven überwogen mit 73,5 % die undifferenzierten Lidcarcinome. Die Zahl liegt somit 10 % über dem absoluten Vorkommen. Der Anteil der kombinierten Formen lag bei 16,7 %, wobei den

größten Anteil die adenoid-terebrierenden stellten. Beim oberflächlichen Basaliom gelangte in keinem einzigen Fall ein Rezidiv zur Beobachtung. Auffallend bleibt der hohe Anteil der Rezidive im Bereich des inneren Lidwinkels. Die gleiche Erfahrung machten MIESCHER, REICHELT, HEYDENREICH, AVEDIKAN u.a. Nach ihnen kann dies davon herrühren, daß der Chirurg in dieser operativ schwierigen Region in Hinblick auf ein möglichst gutes kosmetisches Ergebnis nicht genügend breit im gesunden Gewebe excidiert.

Ausführlicher schlüsseln AURORA und BLODI 172 Patienten mit Basaliomen der Lider zwischen den Jahren 1932 bis 1969 auf. Der rein solide und der gemischte Typ mit vorwiegend solidem Anteil machte allein 68,0 % von ihnen aus. Hierbei betonen die Verfasser, daß diese Form doppelt so häufig bei Männern, als bei Frauen vorkomme. Gleichfalls dominiere das Genus masculinum bei den gemischt-keratotischen, oberflächlichen und fibrosierenden Typen. Dagegen fand sich der adenoide und solid-adenoide Typ in der Mehrzahl bei Frauen. Im eigenen Krankengut zeigte sich ein ausgeglichenes Verhalten der Geschlechter. Im Gegensatz zu SCHUERMAN, GREITHER und HORNSTEIN konnten wir auch beim Ulcus terebrans keine Bevorzugung des männlichen Geschlechtes beobachten.

Verteilung von Basaliomen, Spinaliomen und Adenocarcinomen im Bereich der Lider

Autor		Basaliom	Platten-epithelca.	komb. Formen	Adenoca.
Appelmans	1938	70,0 %	15,0 %	15,0 %	-
Martin	1939	85,0 %	10,0 %	?	?
Lisch	1949	77,8 %	22,2 %	-	-
Stetson et al.	1949	82,0 %	14,5 %	-	1,2 %
Miescher	1954	79,1 %	18,0 %	-	-
Carcigar	1955	85,0 %	5,0 %	-	2,5 %
Sinclair	1959	85,0 %	?	?	?
Baclesse et al.	1960	82,0 %	9,2 %	4,0 %	4,8 %
Cremona et al.	1962	62,5 %	10,4 %	2,9 %	4,8 %
Fayos et al.	1962	74,1 %	16,0 %	8,8 %	1,1 %
Avedikian	1963	86,7 %	10,0 %	-	-
Vancea et al.	1963	73,1 %	14,2 %	6,0 %	-
Dollfus	1966	81,8 %	12,3 %	3,3 %	2,6 %
Papolczy	1966	79,3 %	6,7 %	12,7 %	-
Marquardt	1968	68,0 %	21,0 %	-	0,9 %
Payne et al.	1969	97,1 %	2,9 %	-	-
Meythaler	1971	88,2 %	5,3 %	2,8 %	1,4 %

Tabelle X

Wie voranstehende Tabelle zeigt, sind die Angaben der verschiedenen Autoren über die prozentuale Verteilung von Basaliomen, Plattenepithelcarcinomen und Adenocarcinomen im Bereich der Lider recht unterschiedlich. Auch für die Dermatologie gibt es divergierende diesbezügliche Mitteilungen. Hierbei spielen verschiedenartige Erfassungen sowie auch geographische Momente eine Rolle (NIKOLOWSKI). Während für Mitteleuropa unter den Gegebenheiten der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts 50 bis 60 % Basaliome und 30 bis 40 % Spinaliome gefunden wurden, beträgt für den gleichen Zeitabschnitt für die östlichen Gebiete der Vereinigten Staaten das Verhältnis 74 % zu 24 %. Durchmustert man nun die einschlägige ophthalmologische Literatur, so fällt auf, daß die Angaben der verschiedenen Autoren über die Häufigkeit des Plattenepithelcarcinoms der Lider zwischen 2,9 % (PAYNE et al. 1969) und 22,2 % (LISCH 1949) schwanken. Im Durchschnitt lagen sie um 12,0 %. Beim eigenen Krankengut betrug die Quote 5,3 %. Histologisch handelte es sich in überwiegender Anzahl um verhornende Plattenepithelcarcinome. Im Jahre 1964 wies KWITKO auf die Tatsache hin, daß im ophthalmologischen Schrifttum mit dem Begriff Lidcarcinom verschiedene Gebilde gemeint werden. Dies war für ihn Anlaß, das reichhaltige Material der US Armed Forces Pathology daraufhin zu prüfen. Hierbei konnte er von 143 diagnostizierten Carcinomen der Lider lediglich 18 als solche bestätigen. Die übrigen stellten

sich in den meisten Fällen als benigne Keratosen heraus, aber auch Basaliome waren fehlgedeutet worden. Hieraus zeigte sich nach KWITKO, daß die Pathologie der Haut zu den schwierigsten Zweigen dieser Wissenschaft gehöre. So werde gelegentlich der allgemeine und ophthalmologische Histologe überfordert. HELWIG drückte diese Tatsache in dem Satz aus "The lesions don't change, only the diagnosis". In letzter Zeit hat man gelernt, manche doch gutartige Veränderungen von echten Carcinomen abzugrenzen. Als typisches Beispiel hierfür gilt das Keratoakanthom (ZIMMERMANN). So waren auch bei genauer Durchsicht des eigenen histologischen Materials einige Diagnosen zu revidieren. Dies galt vor allem für "Plattenepithelcarcinome", welche sich als verwildert wachsende terebrierende Basaliome herausstellten. In über 90 % der Fälle konnte die klinische Diagnose bestätigt werden. Die häufigsten Fehldeutungen bei beginnenden Basaliomen erfolgten als Warzen, naevi oder Zysten. PETERSEN et al. betonen, daß die soliden Formen meist richtig erkannt werden, während dies bei den zystischen für die Hälfte der Fälle nicht zutrifft.

Auch das eigene Material diente dem Versuch, aus dem klinischen Aspekt und Verlauf von Lidcarcinomen auf den vorliegenden histologischen Typ zu schließen. Dies gelang jedoch nur in beschränktem Maße, z.B. beim großzystischen Basaliom, das meist eine auffallend glatte

Oberfläche aufwies und selten zu Ulzeration neigte. Außerdem war bei ihm gelegentlich eine Perluzidität nachweisbar. das Ulcus terebrans fiel gegenüber den anderen Formen durch eine kürzere Anamnese auf, neigte frühzeitig zur Ulzeration und zeichnete sich durch schnell infiltratives Wachstum aus. Vor allem jene Formen, die sich der Lidkante entlang "wie auf einer Schiene" ausbreiteten, gehörten hierher.

Wie ist nun die Stellung der Basaliome der Lider im großen Rahmen der gut- und bösartigen Neubildungen? Zur Beantwortung dieser Frage wird es notwendig, klinische und histologische Kriterien in sinnvoller Weise miteinander zu vergleichen. Von KORTING stammt der Hinweis, daß die Malignität bzw. Semimalignität epithelialer Tumoren gerade beim Basaliom problematisch erscheine. Als Kriterium für die Dignität eines Tumors gilt die Fähigkeit zur Metastasierung. In Übereinstimmung mit der ophthalmologischen Literatur fand sich unter den eigenen Patienten kein einziger derartiger Fall beim Basaliom der Lider. Das Gleiche betonen HEYDENREICH, REESE, YVANOFF u. ZIMMERMANN, DUKE-ELDER z.a. Dagegen wird in der dermatologischen Literatur gelegentlich von metastasierenden Basaliomen berichtet. So beschreiben SMALL u. HANKINS zwei derartige Gewächse am äusseren Ohr, bei welchen dies zutraf. NOVER u.

KORTING schränken ein: "Die Metastasierungsfähigkeit der Basaliome ist nur insofern zu bejahen, als bei längerer Fortdauer des Basaliomwachstums dieses, wenn auch nur in ganz seltenen Fällen, verwildern und atypisch deformieren kann. Nur in solchen Fällen ist von einem Basalzellcarcinom zu sprechen, welchem dann allerdings alle biologische Dignität einer echten Neoplasie der Deckschicht zukommt". In einem solchen Sinne wird von KORTING ein Fall mit subpleuralen Metastasen mitgeteilt. Nach TAYLOR und auch ANDERSON soll auch die Naevobasaliomatose des Syndroma GORLIN bösartiger verlaufen und gelegentlich Tochtergeschwülste setzen. Von allgemeinen Pathologen werden derartige Entwicklungen für das Basaliom strikt abgelehnt. Die wenigen, in der Weltliteratur publizierten Patienten seien fehlgedeutete, wenig differenzierte Plattenepithelcarcinome (SANDRITTER u. SCHORN, v. ALBERTINI).

Ein weiteres, bedeutsames Kriterium für die Dignität eines Tumors stellt die Mortalitätsrate dar. Während sie bei den eigenen Kranken mit Plattenepithelcarcinom der Lider 35,0 % betrug, lag sie bei den Basaliomen nur bei 2,0 %. Hierbei trat der Tod nicht durch Metastasierung, sondern durch direkte Beteiligung der Meningen ein. Diese Zahlen stimmen weitgehend mit jenen der ophthalmologischen Literatur überein. AURORA u. BLODI berich-

ten von 3,5 %, LOMMATZSCH et al. von 1,8 %, PAYNE et al. von 2,0 %, MARQUARDT von 4,0 %, BREED von 1,0 % und MOLDENHAUER von 1,0 %. Die Mortalitätsrate liegt somit für das Lidbasaliom sehr niedrig. Hierbei spielt sicher eine wesentliche Rolle, daß es frühzeitiger der augenärztlichen Behandlung zugeführt wird. Dies geht darauf zurück, daß am Sehorgan durch direkte oder indirekte Beteiligung des Bulbus oculi eher funktionelle Störungen auftreten, als an anderen Körperregionen.

Als weitere Kriterien für die Dignität eines Tumors gelten Dauer des Geschwulstwachstums, multiples Vorkommen (HARTMANN) sowie Rezidivhäufigkeit. Während bei unseren Patienten mit solidem, adenoidem und keratotischem Basaliom die Anamnese im Mittel zwischen 3,2 und 3,8 Jahren schwankte, betrug sie beim Ulcus terebrans nur 1,1 Jahre. Die letztere, undifferenzierte Form scheint sich demnach durch ein wesentlich aggressiveres Wachstum auszuzeichnen. In Einzelfällen war beim soliden Basaliom eine Anamnese von 20 Jahren, beim adenoiden zwei mit einer von 16 bzw. 20 Jahren zu erheben. Beim keratotischen betrug die längste Vorgeschichte 11 Jahre. Diese Tatsache legt den Schluß nahe, daß das Basaliom, ähnlich dem Naevus, eine mehr oder weniger lange Ruhephase durchmacht. Hierfür wurde auch die häufig gemachte Angabe der Patienten sprechen, ein vie-

le Jahre unverändert gebliebener Tumor sei plötzlich gewachsen und habe zu nässen bzw. zu bluten begonnen. Eine andere Möglichkeit wäre die Entstehung aus einer Präcancerose im engeren Sinn.

Für gewöhnlich tritt das Basaliom einzeln auf. Multiples Vorkommen ist - mit Ausnahme des GORLIN-Syndroms - selten. nach MARTIN deutet Multiplizität auf Entstehung durch äußere Ursachen hin. Mehrfaches Vorkommen war bei unseren Patienten am häufigsten beim Ulcus terebrans (11,1 %) zu beobachten, überhaupt nicht beim keratotischen. Beim adenoiden und soliden Typ hielt es sich mit 4,8 % bzw. 5,6 % annähernd die Waage. In allen Fällen fand es sich mit gleichartigen Gebilden eines anderen Lides oder einer anderen Stelle des Gesichtes - meist im Bereich der Nase oder des Ohres - kombiniert. Während bei sämtlichen Typen von Basaliomen das exophytische weit das plan-scirrhöse überwog, so zeigte das Ulcus terebrans ein reziprokes Verhalten.

Ebenso stand in Bezug auf die Rezidivhäufigkeit der terebrierende Typ mit 24,5 % an der Spitze, gefolgt vom soliden mit 18,5 % vor dem adenoiden mit 16,2 %. Mit 10,0 % Rezidiven erwies sich auch in dieser Beziehung das keratotische Basaliom als das relativ gutartigste. Rückfälle beruhen aber oft auf ungenügender Behandlung. So konnten EINAUGLER und HENKIND an 40 derartigen Patienten nachweisen, daß bei 50 %

das Gewächs nicht genügend breit im gesunden Gewebe excidiert worden war. Dies trifft vor allem für die anatomisch ungünstige Gegend des inneren Lidwinkels zu, wo nach LOMMATZSCH et al., AURORA u. BLODI, PAYNE et al., FANTA, AVEDIKIAN, MIESCHER, MARQUARDT, REICHELT, HEYDENREICH, RINTELEN, THIEL, MOLDENHAUER u.a. Basaliome am häufigsten wiederkommen. Damit konform entwickelten sich bei unseren Patienten 44,9 % sämtlicher Rezidive im Bereich des inneren Lidwinkels. Sie traten bei primär voroperierten Patienten im Mittel nach 4,4 Jahren, bei den primär vorbestrahlten nach 3,4 Jahren auf. Im Gegensatz dazu kam es zu ihnen beim Plattenepithelcarcinom im Durchschnitt schon nach 1/4 Jahr. Mit AURORA und BLODI zeigte sich damit im eigenen Krankengut eine bei den undifferenzierten Typen deutlich höhere Rezidivquote, als bei den differenzierten. Keinen diesbezüglichen Unterschied sahen EINAUGLER und HENKIND. Auch nach ROSENBERG sollen die Heilungschancen bei allen histologischen Typen gleich günstig liegen. In Übereinstimmung mit der Literatur (THIEL, LOMMATZSCH et al., MOLDENHAUER, REESE, DUKE-ELDER, PAYNE et al., GORNIG u. BEYER, KRÜGER, MIESCHER, MARQUARDT, BERARD et al.) ist auch aus dem eigenen Material der Schluß zu ziehen, daß Rezidive vor allem auch diejenigen nach primärer Bestrahlung oder zytostatischer Behandlung grundsätzlich operativ saniert werden sollten.

Weitere Hinweise auf die klinische Dignität der Lid-basaliome sind aus dem Schweregrad möglich, der sich in der früher hier dargelegten klinisch-funktionellen Einteilung niederschlägt. Unter sämtlichen Basaliomtypen wurden ausgedehnte plastische (Gruppe III) oder gar verstümmelnde Operationen (Gruppe IV) - wie z.B. Exenteratio orbitae - mit 22,2 % bzw. 13,3 % am häufigsten beim Ulcus terebrans notwendig. Annähernd gleich verhielten sich in der Gruppe IV der solide (8,5 %) und der adenoide (8,1 %), während dies für das keratotische nicht zutraf. Auf der anderen Seite zeigte der letztere mit 30 % die höchste Quote der durch einfache Excision (Gruppe I) zu beseitigenden Geschwülste. Diese Behandlung war beim terebrierenden Typus nur in 17,8 % gangbar, beim soliden in 29,5 % und beim adenoiden in 21,5 %. Am häufigsten ließen sich die Basaliome durch einfache Verschiebeplastik nach v. IMRE bereinigen.

Faßt man die gewonnenen Kriterien zur Dignität der verschiedenen undifferenzierten und differenzierten Formen von Basaliom zusammen, so gewinnt das histologische Substrat in prognostischer Hinsicht doch eine gewisse klinische Bedeutung. Im ganzen gesehen verhielten sich die ersteren bösartiger als die letzteren. Dies unterstreichen auch GOTTRON und SCHÖNFELD, WARREN et al. so-

wie WAGENMANN. Dagegen sind anderer Ansicht NIKOLOWSKI, THRANE, v.ALBERTINI, ALLAN, FOOT. Die eigenen Untersuchungen führen zur Erkenntnis, daß der malignere Verlauf der undifferenzierten Basaliome ausschließlich zu Lasten des Ulcus terebrans geht, während sich z.B. die solide ähnlich den differenzierten verhält. NIKOLOWSKI schränkt seine Auffassung in dieser Richtung ein: "In prognostischer Hinsicht ist das spezielle histologische Substrat im allgemeinen ohne Bedeutung, sofern man davon absieht, dass bei sehr starker Bindegewebsentfaltung nicht nur die Röntgentherapie versagt, sondern auch beim chirurgischen Vorgehen eher Randrezidive in Erscheinung treten". Aufgrund des von HUECK herausgestellten eigentümlichen Bindegewebsverhalten nimmt daher das Ulcus terebrans unter sämtlichen Basaliomen eine gewisse Sonderstellung ein. Lassen sich die meisten Typen gut gegen das gesunde Gewebe abgrenzen, so besitzt dieses mit seinen schmalzapfig-styloiden Zellformationen, die oft regellos infiltrierend in die Tiefe vordringen, gelegentlich Ähnlichkeit mit einem Plattenepithelcarcinom. Auch waren bei diesem Typ häufiger als bei anderen zelluläre Verwilderungstendenzen zu beobachten.

Wie ist nun die Stellung des Basalioms der Lider zu den gut- und bösartigen epithelialen Tumoren?

Aufgrund des klinischen Verlaufes ordnete es R. THIEL den malignen zu, obwohl es feingeweblich aufgrund fehlender Polymorphie und Polychromasie mehr den benignen nahesteht.

Immer wieder wird die Frage aufgeworfen, ob das semimaligne Basaliom sich zu echter Bösartigkeit entwickeln könne. Im histologischen Bild würde sich dies durch unverkennbare Alterationen der Zellen kundtun. In der eignen Sammlung war dies in keinem einzigen Fall zu beobachten. HARTMANN betont, daß es vor allem beim röntgenbestrahlten Basaliom schwierig werde, derartige morphologische Veränderungen von eigentlichen Zeichen der Malignität zu differenzieren. Hierbei könne das Basaliom einem Plattenepithelcarcinom sehr ähnlich sehen.

Umgekehrt wird von NÖDL betont, daß fließende Übergänge vom Basaliom zum Plattenepithelcarcinom vorkommen. Ihm bedeutet eine deutliche Zell- und Kernpolymorphie bei schmalzapfigem Wachstum und eine mangelhafte Koordination von Mesenchym und Parenchym ein Zeichen beginnender Malignität.

Zum Schluß sei in einigen Worten die Nutzenanwendung gezogen für die Wahl des operativen Vorgehens. In unserer

Klinik gilt nach wie vor - von vereinzelten Ausnahmen abgesehen - die operative Sanierung als Mittel der Wahl. Bietet sie doch eine besonders einfache und sichere Gewähr - vor allem bei kleineren Tumoren - für die endgültige Heilung. Hinzu kommt, daß sich in den letzten Jahrzehnten die operative Technik erheblich verbessert hat. So wird ein voll befriedigender kosmetischer und funktioneller Effekt möglich, der am Sehorgan größte Bedeutung gewinnt. Lange Zeit bestand eine gewisse Konkurrenz zwischen Strahlen- und operativer Therapie. Vor allem in den 20- und 30-iger Jahren wurde häufig die erstere vorgezogen. Diese Entwicklung mag damit zusammenhängen, daß diese damals noch neu war und zahlreiche Forscher auf den Plan rief. Vielleicht erwies sich auch der kosmetische Effekt damals als günstiger. Trotzdem war die Rezidivhäufigkeit erschreckend. Im Jahre 1926 publizierten REGAND et al. eine 5-Jahreheilung von Lidbasaliomen von 66,0 % als großen Erfolg. Seither gelangen erhebliche Verbesserungen, sowohl der operativen als auch der Strahlentechnik. Infolgedessen liegen die Zahlen für 5 Jahre Rezidivfreiheit heute zwischen 85,0 und 92,0 %.

Anfang der 50-iger Jahre wurde auch in unserer Klinik bei 17 Patienten primär eine Strahlentherapie vorgenommen. Die verabreichte Gesamtdosis schwankte je Patient

zwischen 4000 und 8000 r. Bei nicht weniger als 6 Patienten kam es allerdings nach durchschnittlich 3,4 Jahren zu einem Rezidiv.

Trotzdem behaupten beide Verfahren, Strahlen- und operative Therapie ihren Platz. KRÜGER betont, daß bis heute noch nicht entschieden ist, welche von beiden den Vorzug verdient. In gleicher Weise halten nach MOLDENHAUER sowie MARQUARDT heute die Ergebnisse der Strahlen- und operativen Therapie Vergleiche aus. Auf der anderen Seite gibt es bis heute nachdrückliche Befürworter der operativen (R. THIEL, HEYDENREICH, RINTELEN, DUPUY-DUTEMPS, VIT, SINCLAIR u.a.) sowie der alleinigen Röntgentherapie (LOMMATZSCH et al., GORNIG u. BEYER, D.W. MONTGOMERY, BREED, FAYOS et al., STALLARD u.a.). Nach den Konsequenzen aus den eigenen Untersuchungen sollte jeder Therapeut diejenige Methode bevorzugen, mit welcher er besonders umfangreiche und günstige Erfahrungen sammeln konnte. Eine routinemäßige Vorbestrahlung als Vorbereitung eines Eingriffs erscheint demnach - in Übereinstimmung mit R. THIEL - nicht angebracht. Bei Beteiligung des Knochens sollte immer operativ vorgegangen werden (BERARD et al., MIESCHER u.a.).

Zusammenfassung:

- 1) Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick wird ein Überblick über die verschiedenen Ansichten über die Histogenese des Basalioms gegeben.

Das gesamte Krankengut der Univ.-Augenklinik Erlangen der Jahre 1951 bis 1970 wurde klinisch und histologisch im Hinblick auf Tumoren der Lider und ihrer Umgebung ausgewertet, wobei besonderes Augenmerk malignen Neubildungen, insbesondere Basaliomen gewidmet wurde.

- 2) Im oben genannten Zeitraum wurden 566 Tumoren der Lider und ihrer näheren Umgebung überwiegend stationär behandelt.

- 3) 46,82 % von ihnen erwiesen sich als gutartig, 49,64 % als bösartig. Bei 3,54 % handelte es sich um Präcancerosen im engeren Sinn.

- 4) Als absolut häufigste Geschwulst fand sich das Basaliom, das 88,2 % aller bösartigen und 43,8 % sämtlicher Tumoren stellte.

- 5) Zu den absoluten Raritäten gehörten Adenocarcinome, ausgehend von den Meibom'schen Drüsen. Gleichfalls

sehr selten war das maligne Melanom sowie metastatische Tumoren; letztere hatten ihren Ausgang jeweils von einem Mammacarcinom. In keinem Fall konnte ein primäres Lidsarkom beobachtet werden.

- 6) Wegen seiner absoluten Mehrheit fand das Basaliom besondere Beachtung, seine bunte und vielfältige Differenzierungsfähigkeit wird anhand zahlreicher klinischer und histologischer Bilder dargelegt und die Dignität der verschiedenen Formen besprochen.
- 7) Mit 64,3 % überwogen am Lid die undifferenzierten Formen; nicht selten war eine Vermischung der einzelnen Arten untereinander zu beobachten.
- 8) Von den relativ unvermischten Arten fand sich am häufigsten das solide (35,7 %), das terebrierende (25,0 %) sowie das adenoide Basaliom (24,5 %).
- 9) Das Basaliom pflegt für gewöhnlich solitär aufzutreten. Multiples Vorkommen muß an das GORLIN-Syndrom denken lassen, das mit Kieferhöhlenzysten sowie Veränderungen des Skeletts und des ZNS einhergeht. Von verschiedenen Autoren wird es heute als 5. Phakomatose betrachtet.

- 10) Das Basaliom stellt überwiegend eine Erkrankung des höheren Alters dar. Der Häufigkeitsgipfel lag bei unserem Krankengut im 6. und 7. Dezennium. Das Durchschnittsalter betrug beim männlichen Geschlecht 61,19, beim weiblichen 64,12 Jahre.
- 11) Eine signifikante Geschlechtsbevorzugung konnte nicht gesehen werden. Lediglich bei Patienten unter 40 Jahren überwogen Männer.
- 12) Prädilektionsstelle waren medialer Lidwinkel und mediales Drittel des Unterlides. Am seltensten fand sich das Basaliom im lateralen Lidwinkel. Insgesamt war das Unterlid häufiger betroffen, als das Oberlid.
- 13) Während das Basaliom für gewöhnlich aus scheinbar nicht krankhaft veränderter Haut hervorging, so konnten dennoch einige Fälle beschrieben werden, wo sich die Ursache in einer Präcancerose im engeren Sinne, wie Lupus vulgaris, Teer- oder Röntgenhaut fand.
- 14) Bei unserem Krankengut ging das Basaliom immer von der Cutis, in keinem Fall primär von der Conjunctiva aus.

- 15) Niemals war katamnestisch weder lymphogen noch hämatogen eine Metastasierung zu beobachten. Todesfälle waren selten, sie traten immer durch direkte, meningeale Beteiligung ein. In sämtlichen Fällen lag ein Ulcus cerebri vor. Trotzdem halten wir die Zuordnung der Basaliome zu den malignen Neubildungen der Lider für gerechtfertigt.
- 16) Therapie der Wahl erschien uns in den meisten Fällen operatives Vorgehen; radiologische und zytostatische Verfahren besitzen in Sonderfällen sicher auch ihre Berechtigung, sie beinhalten jedoch einen gewissen Unsicherheitsfaktor, da in der Tiefe noch aktive Tumorzellnester zurückbleiben können.
- 17) Nach primärer Bestrahlung war die Rezidivrate deutlich höher, als nach operativem Vorgehen.
- 18) Undifferenzierte Basaliome und hier insbesondere die terebrierend wachsenden Typen scheinen eine größere Rezidivneigung zu besitzen, als differenzierte.
- 19) Mit 5,3 % fand sich das Plattenepithelcarcinom im Bereich der Lider und ihrer näheren Umgebung selten. Auf Verwechslungsmöglichkeiten mit gutartigen Tumoren, wie z.B. dem Keratoakanthom wird hingewiesen.

- 20) Im klinischen Aspekt bestehen zunächst keine wesentlichen Unterscheidungsmerkmale zwischen Basaliom und Plattenepithelcarcinom; allerdings weist letzteres eine wesentlich raschere Progression sowie eine deutlich höhere Rezidivrate auf.
- 21) Das Plattenepithelcarcinom pflegt wesentlich später aufzutreten, als das Basaliom. Sein Häufigkeitsgipfel fand sich bei unserem Patientengut im 8. Dezennium. Das Durchschnittsalter betrug 71,8 Jahre.
- 22) Im Gegensatz zum Basaliom zeigt sich beim Plattenepithelcarcinom eine deutliche Bevorzugung des männlichen Geschlechtes.

Schrifttum:

- ADAMSON, H.G. : On the nature of rodent ulcer, Lancet 1, 810, 1914
- ALBERTINI, v.A. : Zur Histogenese der Basaliome Schweiz.med.Wschr. 22, 982 (1941)
- ALBERTINI, v.A. : Histologische Geschwulst diagnose. G.Thieme Stuttgart 1955
- ALLINGTON, H.V. und J.H.ALLINGTON : Eyelid tumors. Arch.Derm.Syph. 97, 50 (1968)
- ANDRADE, R. : Die präcanceröse und canceröse Wucherung von Epidermis und Anhangsgebilden. In: Handbuch der Haut- und Geschl.Kr. von J.Jadassohn 1/2 Springer-Verlag Berlin -Heidelberg 1964
- ASH, J.E. : Epibulbar tumors. Amer.J.Ophthal. 33, 1203 (1950)
- AURORA, A.L. und F.C. BLODI : Réappraisal of basal cell carcinoma of the eyelids. Amer.J.Ophthal. 70, 329 (1970)
- AVEDIKIAN, H. : Behandlungsergebnisse bei Tumoren der Lider. Ber.Öster.Ophth.Ges. S. 186 (1962) Wien
- BACLESSE, F. und M.A. DOLLFUS : Le traitement roentgentherapique des cancers palpébraux. Arch.Ophthal. 20, 473 (1960)

- BAQUIS, G. : Sulla possibilità di locazzazione del nevo sebaceo precanceroso di JADASSOHN agli annesso oculari. Ann.ottal 45, 35 (1969)
- BARROW, Ch.N. : The comparative pathology of neoplasmas of the eyelids and conjunctiva with special reference to those of epithelial origin. Acta dermat.-venerol. (Stockh.) 42, 51,1 (1962)
- Bayerisches Stat. Jahrbuch, 1951 - 1970 München
- BECK, S.C. : in Handb. Hautkrankh. JADASSOHN Bd. XII, 3, S.254, Springer Verlag Berlin 1927
- BELISARIO, J.C. : Chemotherapie des Hautkrebses. Hautarzt 14, 438 (1963)
- BERETTA, T. : Su una rara manifestazione basaliomatosa. Minerva med. 58, 4341 (1967)
- BESNIER : zit.n. BECK, SC. in Hdb.Hautkrankh. JADASSOHN Bd. XII, 3, S.254, Springer Verlag Berlin 1927
- BIENKO, R. : Übersicht über die pathologische Anatomie und Histologie der Lidkrebse. Diss.Kiel 1941
- BLASKOVICS-KREIKER : Eingriffe am Auge. Ferd.Enke Stuttg. 1959
- BLUM, H.F. : On the mechanism of cancer induction by ultraviolet radiation. J.Nat.Canc. Inst. 11, 463 (1950)

- BOCK, R.H. Treatment of palpebral warts with
Cantharon. Amer.J.Ophthal. 60, 529
(1965)
- BONIUK, M. und
L.E. ZIMMERMANN Eyelid tumors with reference to le-
sions confused with squamous cell carci-
noma. Arch.Ophthal. 77, 29 (1967)
- BORRMANN, R. Die Entstehung und das Wachstum des
Hautcarcinoms nebst Bemerkungen über
die Geschwulst im allgemeinen. Zschr.
Krebsforsch. 2, 1 (1904)
- BORVINIK, J.
A.MEKREGAN und
F.WEISSMANN Morphea-like basal cell epithelioma in
a child. Arch.Derm. 95, 67 (1967)
- BRAUN-FALCO, O.
und G.BURG Cytostatica und Immunsuppressiva in
der Dermatologie. Der Hautarzt 2,
391 (1970)
- BREED, J.E. Radium therapie in cancer of the
eyelid. Illinois med.J. 125, 237
(1964)
- BÜNGELER, W. Geschwülste und regulierte abhängige
Wachstumsstörungen im Rahmen der
Zellular- und Relationspathologie.
Z. Krebsforsch. 58, 72 (1951 - 1952)
- CALLE, R.,
P.CHARDRIER und
P.SCHLINGER Les épithéliomas des paupières.
Gaz.méd.Fr. 76, 5571 (1969)

- CIVATTE, J. Histopathologie cutanée. Flammarion
Paris 1967
- COBB, G.M., Treatment of basal cell carcinoma of
G.A. THOMPSON und the eyelids by radiotherapie.
W.E.C. ALLT Canad.med.Ass.J. 91, 743 (1964)
- CORSON, E.F., Brillenglaslinsen bei Erzeugung von
G.M. KNOLL, Epitheliomen. Arch. of Dermat. 59,
H.A. LUSCOMBE und 435 (1949)
H.B. DECKER
- CREMONA, A., Epitheliomas de los parpados.
A.ALEZZANDRINI und Arch. oftal. (Buenos Aires) 37,
G.CREMONA 268 (1962)
- DARIER, J. Les epithéliomas primitifs de la peau
Brit.J.Dermat.Syph. 34, 145 (1922)
- DARIER, J. und L'epithélioma pavimenteux mixte et
M.FERRAND intermédiaire. Ann. de dermat. et
de syph. 3, 385 (1922)
- DEUTSCHMANN, R. Über Behandlung von Lidcarcinom mit
einem Antikeimzellenserum, gleichzeitig
ein Vorschlag zur Begründung einer
Serumtherapie gegen bösartige Geschwülste
überhaupt. Zeitschrift f.Augenhk. 48,
1 (1922)
- DIETHELM, R. Ref. in Ärztl. Prax. 47, 2579 (1971)
- DOLLFUS, M. Le traitement des tumeurs du globe oculaire et de l'orbite par les irradiations.
Ophthalmologica (Basel) 127, 226 (1954)

- DOLLFUS, M. Radiation of palpebral epitheliomas.
Amer.J.Ophthal. 60, 150 (1965)
- DOLLFUS, M. Epithéliomas palpébraux. Ophthalmologica
(Basel) 151, 23 (1966)
- DONALDSON, D. Clinical diagnosis of lid lesions.
In Smith u. Converse, Mosby u.Co.
St.Louis Publ. 51, (1967)
- DUBREUILH und
AUCHE Zit. n. Wagenmann, J.: Die Differenzie-
rungspotenz der Basaliome in Bezug auf
ihre Lokalisation. Diss. Tübingen 1957
- DUPOY-DUTEMPS, L. Quel est le traitement de choix de
l'épithélioma des paupières?
Bull.Soc.Ophtal. 1927, 354 (1927)
- EHLERS, G. Zur Klinik der Basalzellepitheliome
unter Berücksichtigung statistischer
Untersuchungen. Z. Haut-u.Geschl.Kr.
41, 226 (1966)
- EINAUGLER, R.B. u.
P. HENKIND Basal cell epithelioma of the eyelid:
apparent incomplete removal.
Amer.J.Ophthal. 67, 413 (1969)
- FANTA, H. Lider und Tränenorgane. In Fortschr. d.
Augenheilk. IX, 292 (1959)
- FAYOS, J.V. und
O. WILDERMUTH Carcinoma of the skin of the eyelids.
Arch. Ophthal. 67, 298, (1962)
- FINDLAY, G.M. Ultraviolet light and skin cancer.
Lancet 1928, 1070
- FOOT, N.C. Adnexal carcinoma of the skin. Amer.J.
Path. 23, 1 (1947)

- FRITSCH, P.,
F.SCHELLANDER und
K.KONRAD Arsen und Epitheliome der Haut.
Wien.klin.Wschr. 1, 7 (1971)
- GANS, O. und
G.K.STEIGLEDER Histologie der Hautkrankheiten.
Springer-Verlag Berlin-Göttingen-
Heidelberg 1957
- GARCIGA, C.E. Tumores malignos de los párpados.
Arch.cub.Cancerolog. 14, 463 (1955)
- GASTEIGER, H. und
W.MASSHOFF Über seltene Neubildungen im Bereich
der Lider. Wien.klin.Wschr. 76,
503 (1964)
- GERBER, N.J. Zur Pathologie und Genetik des
Basalzellnaevus-Syndroms.
Diss. Zürich 1965
- GERTLER, W. Zur Epithelverbundenheit der Basaliome.
Dermat.Wschr. 151, 673 (1965)
- GLASUNOW, M. Über das Wesen und die Histiogenese
des sog. Basalzellkrebses.
Frankf. Z. Path. 46, 140 (1933)
- GORLIN, R.J. und
R.L. GOLTZ Multiple naevoid basal cell epithelio-
ma, jaw cysts and bifid rib.
New.Engl.Med.J. 262, 908 (1960)
- GORLIN, R.J.,
R.A.VICKER, A.KELIN
und J.J.WILLIAMSON The multiple basal nevi syndrome.
Cancer 18, 89 (1965)
- GORNIG, H. und
W.BEYER Dtsch. Ges.-Wes. 24, 800 (1969)

- GOTTRON, H.A. Gegenwartsfragen beim Hautcarcinom.
Medizinische 977 (1953)
- GOTTRON, H.A. Neue Gesichtspunkte beim Krebs der
Haut unter besonderer Berücksichtigung
der Basaliome. Med. Klinik 1553 (1954)
- GOTTRON, H.A. Zur Klinik, Pathogenese und Prognose
des Hautcarcinoms.
Medizinische 133 (1955)
- GOTTRON, H.A. und
NIKOLOWSKI, W. In GOTTRON H.A. und W.SCHÖNFELD: Derma-
tologie und Venerologie.
G.Thieme Stuttg. 1960
- GOTTRON, H.A. und
SCHÖNFELD, W. Dermatologie und Venerologie.
G.Thieme Stuttg. 1960
- GREITHER, A. und
H. TRITSCH Die Geschwülste der Haut.
G.Thieme Stuttg. 1957
- GUFFANTI, A. L'epithelioma della palpebre.
Ann.Ottal.clin.oculist 94, 1611 (1968)
- HALNAN, K.E. und
M.J.A.BRITTEN Late functional and cosmetic results
of treatment of eyelid tumors.
Brit.J.Ophthal. 52, 43 (1968)
- HAMPERL, H. Die Morphologie der Tumoren. In: Hand-
buch der allgemeinen Pathologie VI/3
von F. Büchner. Springer-Verlag
Berlin-Göttingen-Heidelberg 1956
- HARTMANN, H. Das Basaliom, seine Spielformen, diag-
nostische Abgrenzung und Dignität
Virchow Arch. 330, 577 (1957)

- HAYE, C. und
R. CALLE Indikation der Strahlentherapie in
der Augenheilkunde. Klin. Mbl.
Augenheilk. 156, 761 (1970)
- HEINRICH, P. Ausgedehnter Tumor des Oberlides.
Wien.klin.Wschr. 74, 16 (1962)
- HELWIG Zit. n. Kwitko
- HENKE, F. und
O. LUBARSCH Handbuch der speziellen pathologischen
Anatomie und Histologie.
Springer-Verlag Berlin 1931
- HERMANN, H. Klinische, histologische und biome-
trische Beobachtungen an multiplen
Basaliomen. Z.Hautkr. 19, 198 (1955)
- HERZBERG, J.J.
und WISKEMANN, A. Die fünfte Phakomatose Basalzellnaevus
mit familiärer Belastung und Medullo-
blastom. Dermatologica(Basel) 126,
106 (1963)
- HEYDENREICH, A. Erkrankungen der Lider in: Velhagen,
K. Der Augenarzt Bd. III, VEB Leipzig
(1960)
- HEYDENREICH, A. Differentialdiagnostische Erwägungen
bei Lidtumoren. Med. wiss. Ges.
Augenheilk. Rostock 1963
- HEYDENREICH, A. Mikroskopisch histologische Untersu-
chungsmethoden unter besonderer Be-
rücksichtigung des Sehorgans.
Edition Leipzig 1968
- HIGUCHI, K. und
NEMATSU, K. Therapeutic effect of anticancer
drugs on skin cancer. Kyushu J.
mid.Sci. 14, 203 (1963)

- HOGAN, M.J. und
L.E.ZIMMERMANN Ophthalmic Pathology. W.B.Saunders
u. Co. Philadelphia 1962
- HOFFMANN Zit. n. Wagenmann, J.: Die Differenzie-
rungspotenz der Basaliome in Bezug auf
ihre Lokalisation. Diss. Tübingen 1957
- HOLLAND, G. und
O.BELLMANN Zur Klinik und Therapie der Basaliome
und Spinaliome. Ophthalmologica
(Basel) 150, 138 (1965)
- HOLLAND, G. Zur Klinik und Therapie der Basaliome
und Spinaliome. Klin.Mbl.Augenheilk.
147, 276 (1968)
- HORNSTEIN, O. Über die Pinkus'sche Varietät der
Basaliome. Hautarzt 8, 406 (1957)
- HOWELL, J.B.,
D.E.ANDERSON und
J.L.Mc CLENDON The basal cell nevus syndrome.
J. Amer. med. Ass. 190, 274 (1964)
- HÜBSCHMANN, K. Studien über Verdauung der Carcinome
mit Trypsin. Dermat. Wschr. 73,
1145 (1921)
- HUECK, W. Zur Morphologie der epithelialen Tumo-
ren, insbesondere der Basaliome.
Virchows Arch. 314, 137 (1947)
- JACOB, A. Zit. n. Korting: Haut und Auge.
G.Thieme Stuttgart 1969
- JADASSOHN, J. Handbuch der Haut und Geschl.Kr.
Bd. I/2, 394, Springer Verlag Berlin-
Göttingen-Heidelberg 1964

- KISHI, T. Chu-Ganka-Ho 27, 1 (1935)
- KLEMM, H.J. Räumliche Darstellung des Ausgangspunktes und der Wachstumsform eines gyri-formen Basalzellencarcinoms der Augenhlider. Virchows Arch. 308, 459 (1941)
- KOHL, K. Einige grundsätzliche Bemerkungen zur Behandlung der Malignome im Bereich der äußeren Augenregion; in: Krebsprobleme in der Augenheilkunde von G. Badtke. Suppl. Klin.Mbl.Augenheilk. 44, 143 (1965)
- KORFSMEIER, K.H. Das Basalzellencarcinom in der Gewebekultur.Hautarzt 18, 539 (1967)
- KORTING, G. Ausschnitte aus der dermatologischen Onkologie der Gegenwart. Ärztl.Fortblg. 14, 39 (1964)
- KORTING, G.W. und K.H. HASENPFLUG Zur Histogenese des Epithelioma Malherbe und von seinen topischen Beziehungen zum Keratoakanthom. Arch. klin. und experiment. Dermat. 222, 11 (1965)
- KORTING, G.W. Haut und Auge. G. Thieme Stuttgart 1969
- KORTING, G.W. Ref. in: Ärztliche Praxis XXI, Nr. 11, 1 (1969)
- KRAINZ, W. Über drüsenartige Bilder bei Basalzellenkrebsen. Dermat. Wschr. 73, 1297 (1921)
- KRAUPA, E. Krebs, durch fehlerhaften Brillensteg verursacht. Z. Augenheilk. 91, 185 (1937)

- KREIBIG, W. Vollersatz von Augenlidern. Klin. Mbl. Augenheilk. 147, 138 (1965)
- KREIBIG, W. Klinik und Therapie der Orbital- und Lidtumoren. Arch. Ohr-Nas.-u. Kehlkopf. Heilk. 187, 322 (1966)
- KREIBIG, W. Lehrbuch der spez. Anatomie von E. Kaufmann und H. Staemmler. Bd. IV M. de Gruyter, Berlin 1961
- KRÜGER, E. Zur operativen Behandlung der Basaliome der Gesichtshaut. Chirurg 39, 26 (1968)
- KROMPECHER, E. Der drüsenartige Oberflächenepithelkrebs. Carcinoma epitheliale adenoides. Beitr. path. Anatomie 28, 1 (1900)
- KWITKO, M.L.,
M. BONIUK und
L.E. ZIMMERMANN Eyelid tumors with reference to lesions confused with squamous cell carcinoma. I. Arch. ophthal. 69, 693 (1963)
- LACASSAGNE, A. Repartition des différentes variétés histologiques d'épithéliomas de la peau suivant les régions anatomiques le sexe et l'âge. Ann. Derm. Syph. (Paris) 2, 497, 613, 722 (1933)
- LALLA, M. und
B.A. THOMAS Periorbital keratoacanthomata. Brit. J. ophthal. 52, 876 (1968)
- LEISTER, H.C. Malignant lesions of the eyelid. J. Iowa med. Schl. 62, 816 (1967)
- LEITCH, A. Paraffin cancer and its experimental production. Brit. Med. J. 1922, II, 1104

- LISCH, K. Über Lidcarcinome. Ophthalmologica
(Basel) 118, 1010 (1949)
- LEVER, W.F. Pathogenesis of the benign tumors of
the cutaneous appendages and of basal
cell epithelioma. Arch.Derm. Syph.
57, 709 (1948)
- LEVER, W.F. Histopathologie der Haut. G.Fischer
Stuttgart 1958
- LOMMATZSCH, P. Die 5-Jahresheilung der malignen Lid-
R.VOLLMAR und tumoren nach Strahlentherapie.
K. LOMMATZSCH Klin. Mbl. Augenheilk. 154, 486 (1969)
- MACKENSEN, G. Plastische Deckung großer Defekte am
nasalen Lidwinkel. Klin. Mbl. Augen-
heilk. 144, 903 (1964)
- MARAN, E. Diss. Tübingen 1952
- MARCONCINI, E. Carcinoma baso-cellulare della palpebra
di probabile origine traumatica.
Arch. ottalm. 55, 623 (1951)
- MARQUARDT, R. Untersuchungen zur Therapie maligner
Tumoren der Lider und Bindehaut. Klin.
Mbl. Augenheilk. 152, 23 (1968)
- MARTIN, H.E. Cancers of the eyelids. Arch.Ophthal.
22, 1 (1939)
- MARX, J. und Zur Chemotherapie des Lidcarcinoms
H. WILLOMITZER mit Bayer E 39. Klin.Mbl.Augenheilk.
133, 535 (1958)

- MEYTHALER, F. Therapie maligner Tumoren und Hämoblastome. Bd. I, Ferd. Enke, Stuttgart 1965
- MEYTHALER, H. und D. FLECK Zur Klinik und pathologischen Anatomie des Carcinoms der Glandula Meibomii. Klin.Mbl.Augenheilk. 147, 745 (1965)
- MIESCHER, G. Zur Histologie und Histogenese des Basalzellcarcinoms. Schweiz. med. Wschr. 79, (30), S. 551 (1949)
- MIESCHER, G. Der Hautkrebs. Schweiz. med. Wschr. 22, 982 (1941)
- MIESCHER, G. Strahlentherapie der Lidtumoren. Ophthalmologica (Basel) 127, 197 (1954)
- MIESCHER, G. Multiple Basalzellcarcinome. Schweiz.med.Wschr. 85, 1080 (1955)
- MOHS, F.E. Chemosurgical treatment of cancer of the face. A microscopically controlled method of excission. Arch. Ophthal. 39, 43 (1948)
- MOLDENHAUER, W. Ergebnisse der Nahbestrahlung von Lidcarcinomen. Klin. Mbl. Augenheilk. 132, 335 (1958)
- MONACELLI, M. Fibroepitheliale Hauttumoren und Prä-cancerosen. Med. Klinik 62, 1154 (1967)
- MONTGOMERY, H. Dermatopathology II. Harper u. Row, New York 1967

- NEKAM Zit. nach Oberste-Lehn, H.: Klinik und Therapie des Basalioms. Ärztl. Wochr. 23, 549 (1954)
- NIKOLOWSKI, W. Beitrag zur Klinik und Histologie der Talgdrüsennaevi und -carcinoma und deren Beziehungen zum sog. Basalzellencarcinom. Arch. f. Dermat. 193, 340 (1951)
- NIKOLOWSKI, W. Prämaligne Zustände und maligne Tumoren der Haut. Almanach f. ärztl. Fortbildg. 1970/71. J.F.Lehmann, München.
- NÖDL, F. Die Bedeutung des Mesenchyms für die Wuchsform und Strahlenempfindlichkeit des Basalioms. Strahlentherapie 88, 206 (1952)
- NÖDL, F. Das sog. Übergangsepitheliom. I.Mitt. Die randständige Epidermiswucherung beim Basaliom und ihre Bedeutung für das gemischtförmige metatypische Epitheliom. Arch. f. Dermat. 197, 271 (1954)
- NÖDL, F. Das sog. Übergangsepitheliom. II.Mitt. Degenerative Veränderungen des Basalioms mit Entwicklung von Zellstrukturen des sog. Übergangsepitheliom. Arch. f. Dermat. 197, 256 (1954)
- NÖDL, F. Das sog. Übergangsepitheliom. IV. Mitt. Das entartete Basaliom und dessen Formverwandtschaft mit den metatypischen Epitheliomen und dem Plattenepithelkrebs. Arch. f. Dermat. 199, 313 (1954-1955).

- NOMLAND Zit. n. Nover, A. und G.W. Korting:
Zur Kenntnis des familiären Basalzell-
naevus. Klin.Mbl.Augenheilk. 156, 621
(1970)
- NOVER, A. Über das familiäre Basaliom. Klin.Mbl.
Augenheilk. 157, 460 (1970)
- NOVER, A. und Zur Kenntnis des familiären Basalzell-
G.W. KORTING naevus. Klin.Mbl. Augenheilk. 156,
621 (1970)
- OBERSTE-LEHN, H. Zur Histogenese der Basaliome. Z. Haut-
u. Geschl.Kr. 16, 334 (1954)
- OBERSTE-LEHN, H. Klinik und Therapie des Basalioms.
Ärztl. Wschr. 23, 549 (1954)
- O'BRIEN, C.S. und Common tumors of the eyelids. J. Amer.
A.E. BRALEY Ass. 107, 933 (1936)
- PAPOLCZY, F. Bemerkungen zur Klinik und Behandlung
des Augenlidcarcinoms in J. Francois
"Die Tumoren des Auges und seiner Ad-
nexe". S.Karger-Verlag Basel 1966
- PAUTRIER, L.M. Zit.n.Jadassohn, J.:Handbuch der Haut-
und Geschl.Kr. Bd I/2, 394, Springer-
Verlag Berlin-Göttingen, Heidelberg
1964
- PASSAY, R.D. Experimental soot cancer. Brit. J.
Med. 1922, II, 1112
- PAYNE, J.W., Basal cell carcinoma of the eyelids.
J.DUKE, R.BUTNER Arch. Ophthal. 81, 553 (1969)
and D.E.EIFRIG

- PETERSEN, R.A.,
T.M.AABERG and
T.R. SMITH Solid or cystic basal cell epitheliomas of the eyelid. Arch.Ophthal. 79, 31 (1968)
- PHARMAKIDIADIS, S. Über die Behandlung des Lidkrebsses. Diss. Erlangen 1939
- PILLAT, A. Die Wirkung des Cytostatikums Bayer E 39 bei malignen Geschwülsten der Lider. Wien.klin.Wsch. 1958, 383
- PILLAT, A. Das Verhalten maligner Geschwülste der Lider und Bindehaut auf die intratumorale Anwendung des Mitosegiftes Bayer E 39. M.Kurse ärztl. Fortbildg. 10, 247 (1960)
- PINKUS, H. Differenzierung bösartiger und relativ gutartiger Spinaliome und Melanome. Med. Klinik 62, 1160 (1967)
- PINKUS, H. The role of the mesoderm in Basaliomas 13. Congr.int.Dermat. 1967,1 (1968)
- PUTSCHAR, W. und
F. HOLTZ Erzeugung von Hautkrebsen bei Ratten durch langdauernde Ultraviolettbestrahlung. Z.Krebsforschg. 33, 219 (1931)
- QUÈRE, M.A.,
R. CAMAIN und
D. LAMBERT Zur Pathologie der orbito-okularen Tumoren im tropischen Afrika. Klin. Mbl. Augenheilk. 144, 829 (1964)
- QUÈRE, M.A.,
R. CAMAIN et
D. LAMBERT Les cancers orbito-oculaires en Afrique tropicale. Arch. Ophtal. 26, 137 (1966)

- RÜHL, R. Differentialdiagnose der Hauttumoren.
Diagnostik 4, 109 (1971)
- SAFAR, K. Zur Elektrochirurgie bösartiger Augen-
geschwülste. Ophthalmologica (Basel)
127, 217, (1954)
- SANDRITTER, W. Histopathologie. Schattauer-Verlag
und J. SCHORN Stuttgart 1965
- SCHUERMAN, H. Krankheiten der Mundschleimhaut und der
A.GREITHER und Lippen. Urban und Schwarzenberg, München
O. HORNSTEIN 1966
- SEGAL, P. und Zur Frage der Therapie des Lidcarcinoms.
Z. KRAWZYK In: J. Francois: Die Tumoren des Auges
und seiner Adnexe. S.Karger, Basel (1966)
- SIEBECK, R. und Cytostatica in der Augenheilkunde.
H.MEYTHALER In: F. Meythaler: Therapie maligner
Tumoren und Hämoblastome. Bd. I,
Ferd. Enke, Stuttgart 1965
- SINCLAIR, M.H. Management of extensive malignant .
tumors of the eyelid. Plastic reconstr.
Surg. 23, 589 (1959)
- SMALL, C.S. Metastasing basal cell carcinoma.
L.LINDA and Arch. of Path. 47, 196 (1949)
F.D. HANKINS
- SCHRECK, E. Veränderungen des Sehorgans bei Haut-
und Geschlechtskrankheiten. In: Derma-
tologie und Venerologie, Bd.IV von
H.A. Gottron und W. Schönfeld.
G. Thieme, Stuttgart 1960

- STALLARD, H.B. Treatment of malignant neoplasmas of
the eyelids. Brit. J. Ophthal. 43,
159 (1959)
- STEIGLEDER, G.K. Präcancerosen. Rhein. Ärzteblatt 18,
415 (1968)
- STETSON, C.G. and Carcinoma of the eyelids. New Engl.
M.D. SCHULZ J. Med. 241, 725 (1949)
- SOMMER, G. Brückenplastik des Lides. Klin. Mbl.
Augenheilk. 152, 827 (1968)
- STOCK, W. Tumoren. Demonstration mikroskopischer
Präparate. Klin. Mbl. Augenheilk. 81,
111 (1928)
- STORK, K.H.SCHWARZ, Demonstrationen. Dermatologica 135,
F. OTT und 286 (1967)
H.EICHENBERGER
- TAKAHASHI, K. Statistical observations of the ocular
tumors. J. clin. Ophthl. (Jap.)
23, 295 (1969)
- TAKAYASU, A. und A case of ophtho-orbital tumor.
H. UCHIDA Fol.opththal. ja. 19, 1006 (1968)
- TAPPEINER, S. Ergebnisse der Radiumtherapie der Lid-
carcinome. Wien.klin.Wschr. 42, 821
(1952)
- TAYLOR, W.B., The nevoid basal cell carcinoma syn-
D.E.ANDERSON, drome. Arch.Dermat. 98, 612 (1968)
J.B.HOWELL und
CH.T.THURSTON

- TELOH, H.A. und
M.C. WHEELLOCK Histogenesis of basal cell carcinoma.
Arch. of. Path. 48, 447 (1949)
- TELOH, H.A. Correlation of rate of growth with
histologic characteristics of basal
cell carcinoma. Arch. Dermat. a. Syph.
58, 408 (1953)
- TIMM, G. Gibt es Basaliome der Bindehaut?
Klin.Mbl. Augenheilk. 144, 533 (1964)
- THIEL, R. Die Behandlung der bösartigen Geschül-
ste der Lider und ihrer Umgebung.
Klin.Mbl.Augenheilk. 142, 213 (1963)
- TITSCHACK, H. Beobachtungen über das Vorkommen von
Mastzellen in der Stromareaktion bei
Hauttumoren der Augenlider und der
Haut der oberen Gesichtsteile.
Z. Haut- und Geschl.Kr. 26, 287
(1959)
- THRANE, M. Epithelioma palpebrae. Nord.med.Tisk.
1938, 1248
- UNNA Zit.n.Beck, S.C. in Hdb. Hautkrankh.
Jadassohn Bd. XII, 3, S. 254, Springer
Verlag Berlin 1927
- URBACH und
DAVIES 13. Congr.int.Dermat. 1967 (1968)
- VANCEA, P. und
G.CHISLEAG Beiträge zum klinischen und therapeu-
tischen Studium des Lidkrebses.
Klin.Mbl.Augenheilk. 142, 1064 (1963)

- VERNEUILH Zit.n.Jadassohn, J.: Handbuch der Haut-
und Geschl.Kr. Bd. I/2, 394, Springer
Verlag Berlin-Göttingen-Heidelberg
(1964)
- VIT, H. Zur operativen Behandlung ausgedehnter
Carcinome des Unterlides. Klin.Mbl.
Augenheilk. 133, 544 (1958)
- VOLKMANN, v.R. Beitr. z. Chirurgie S. 370 Leipzig
(1875) Zit.n.Jadassohn Handbuch.
- WAGENMANN, J. Die Differenzierungspotenz der Basaliome
in Bezug auf ihre Lokalisation.
Diss. Tübingen 1957
- WALLACE und
HALPOT Zit.n.Jadassohn, J.: Handbuch der Haut-
und Geschl.Kr. Bd. I/2, 394, Springer
Verlag Berlin-Göttingen-Heidelberg
(1964)
- WARD, W.H. Naevoid basal celled carcinoma associa-
ted with a dyskeratosis of the palms
and soles. A new entity. J.Derm.Aust.
5, 204-207 (1960)
- WARREN, S. New England J.Med. 215, 1060 (1936)
O.Gates und P.W.
BUTTERFIELD
- WELCH, R.B. und
R.DUKE Lesions of the lids: a statistical note.
Amer.J.Ophthal. 45, 415 (1958)
- WERNER, H. Beitrag zur Therapie der malignen Lid-
tumoren. Ophthalmologica (Basel) 127,
219 (1954)

- WEIZENBLATT, S. Basal cell carcinoma of cyst of Moll.
Amer.J.Ophthal. 43, 968 (1957)
- WILLIS, R.A. Pathology of tumors, ed. 2. London,
Butterworth 1953
- WREDE, H. Beitrag zur Statistik des Hautkrebses.
Dissertation Gießen 1940
- WOLLENSAK, J. und Histologie der Lidtumoren mit besonderer
H. MEXTHALER Berücksichtigung von juvenilem Melanom
(Spitz) und Hidradenoma papilliferum.
Klin.Mbl.Augenheilk. 150, 388 (1967)
- WYNN-WILLIAMS, D. Surgical treatment of malignant diseases
of the periorbital area.
Brit. J. Plast. Surg. 20, 315 (1967)
- YAMAGIWA, K. und Mitt. med. Ges. Tokyo 15, 295 (1915)
K. ICHIKAWA
- ZOLLINGER, H. Gut- und Bösartigkeit der Geschwülste.
Vjschr. naturforsch.Ges. Zürich 91,
81 (1946)

Nachtrag zum Literaturverzeichnis:

BERARD, P., PONTUS

et MATHIEU

Lyon chir. 34, 64 (1937)

RODENHÄUSER, J.H.

Das Keratoakanthom in J.

FRANCOIS " Die Tumoren des

Auges und seiner Adnexe " S.

Karger, Basel, S. 473 (1966)

WORINGER

zit.n. ANDRADE in Hdb. der

Haut.-u. Geschl. Kr. von Jadassohn,

Bd. I/2, Springer Verlag Berlin-

Göttingen-Heidelberg 1964

Meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. E. Schreck möchte ich an dieser Stelle für seine wertvolle Hilfe bei der Bearbeitung des vorliegenden Themas meinen aufrichtigen Dank aussprechen. Weiterer Dank gebührt Frau Riebl für die Herstellung der histologischen Präparate sowie Fräulein Fuchs für die Bearbeitung der photographischen Aufnahmen.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990